

JACOB
ANTMA

Radio Wereld

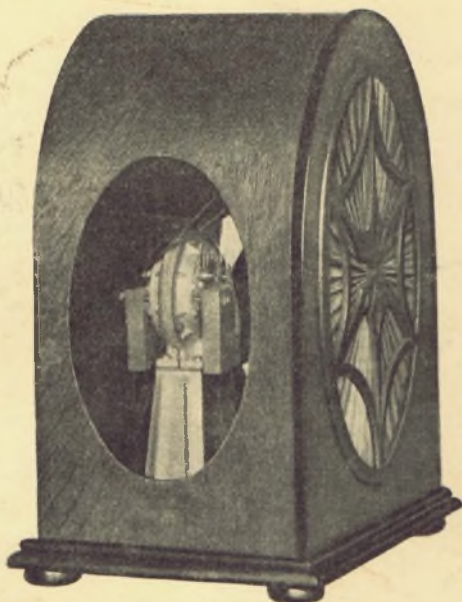


25
ct.

De Naam „**Transforma**”
op Radio-artikelen is als de keur op goud, n.l. de **waarborg**
dat U het beste hebt wat voor geld te koop is

N.V. TRANSFORMER WORKS, Amsterdam, Nieuwe Uilenburgerstr. 40, Tel. 46440

Kent U den Brandes Luidspreker?



Kent U zijn ongeëvenaarde reproductie?
Weet U dat zijn magneet-armatuur groter
is dan dat van alle nationale en inter-
/ nationale luidsprekers? /
Ziet U dat de nieuwe modellen in geraffi-
neerde luxe-uitvoering zijn gemaakt?

De prijs van complete luidsprekers in eikenhout of mahonie: Fl. 60.--
uitvoering bedraagt

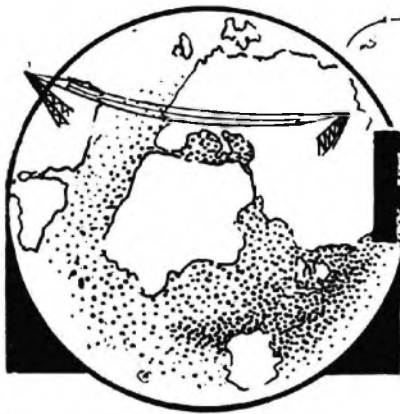
N.V. TECHNISCHE HANDELMAATSCHAPPIJ

TELEFOON { 48222
40222

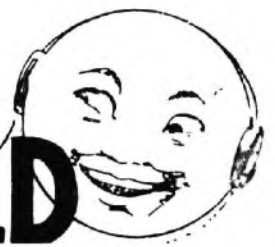


DAMRAK 62a
AMSTERDAM

D. D. COELINGH's HANDEL Mij., Dr. Kuiperstr. 19, 's-Gravenhage, Tel. 14444
FIRMA J. L. LEISTRA, Hofstedestraat 15, Rotterdam, Telefoon 31524



RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



5 APRIL 1928

No. 14

VIJFDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT NEDERLAND f 7.50 PER JAAR f 4.— PER ½ JAAR BUITENLAND EN N.O.-INDIË: 12.— PER JAAR LOSSE NUMMERS f 0.25 (IN BELGIË: Frs. 4.—)</p>	<p>J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red. MEDEWERKERS: A. v. SLUITERS — M. M. BIEDERMANN A. MEYER SCHWINCKE — W. JAMES R. OEHMKE — Ing. H. J. HARTOG MAX TAK</p>	<p>REDACTIE EN ADMINISTRATIE: ENGERS & FABER N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.) TELEFOON 37121 GIRONUMMER 41280</p>
--	--	--

ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADRUK VERBODEN

De Electro-dynamische Luidspreker

door M. M. BIEDERMANN.

De inleiding op den electro-dynamischen luidspreker, waarvan wij ditmaal het derde deel publiceeren, nadert thans haar einde. Indien de over dit onderwerp handelende vragen van lezers ons niet anders doen besluiten, zal het eerstvolgende nummer het slotartikel brengen, waarna spoedig tot publicatie van constructieve details zal worden overgegaan.

Spoel en Kegel

IN het vorige artikel is er reeds op gewezen, dat in het spoeltje, zoodra dit zich in het magnetische veld beweegt, spanningen worden geïnduceerd. Een nadere beschouwing van de phaseverhoudingen leert dan, dat hierdoor een eigencapaciteit wordt opgewekt, die dus naast de zelfinductie van het spoeltje in rust kan optreden. Men begrijpt, dat hierdoor voor de lage frequenties de stroom in hoofdzaak door de eigencapaciteit, dus de beweging wordt bepaald, terwijl daarentegen voor hooge frequenties de, laten wij zeggen, statische zelfinductie van belang is, die dus niet van H afhangt. Bovendien bestaat dus de mogelijkheid dat resonanties optreden, waarbij dan de stroom door het spoeltje minimaal wordt. Wij zullen hierop echter niet ingaan, maar ons nog even met het aantal windingen van het spoeltje bezig houden. Een zoo groot mogelijk aantal windingen geeft de

grootste geluidsterkte, mits het spoeltje niet te zwaar wordt. Bij veel windingen zullen wij dus zeer dun draad moeten ge-

bruiken, dat vrij lastig te bewerken is, terwijl altijd het gevaar bestaat, dat door extra stroomen na eenigen tijd het spoeltje doorslaat indien de isolatie tusschen de windingen niet al te best is. Men kan echter ook een spoeltje met weinig windingen gebruiken indien een transformator, die naar beneden transformeert (dus de stroom naar boven) wordt voorgeschakeld. Men kan dan vrij dik en behoorlijk geïsoleerd (zijde) draad gebruiken. In electrisch opzicht zijn echter de verhoudingen wat minder gunstig, daar de impedantie nu veel sterker veranderlijk is. Bij deze transformatoren komt het er natuurlijk vooral op aan, dat de weerstand van de secundaire zoo klein mogelijk is, daar anders de spanningsafval in den transformator zoo groot mogelijk wordt. Voor de lage tonen is het gewenscht dat de transformator zeer veel windingen heeft, voor de hooge kan men met minder windingen volstaan, moet men dit zelfs om de eigencapaciteit klein te houden. Belangrijk is, dat de spreiding zoo klein mogelijk is, zoodat een manteltype wel de voorkeur verdient, terwijl de transformatorspoel in schijven kan worden gewikkeld. Wat de weergave betreft is dus een

INHOUD

	Blz.
De Electro-dynamische Luidspreker	261
De Deutsche Sportwereld wil Amsterdam door de Radio volgen	263
Radio en Tram	265
Is een Televisie-Amateurisme mogelijk?	266
De Deensche U.-K.G.-Zender 7 R.L	267
Minder bekende Vervormings-oorzaken	269
In en Om den Aether	271, 280
Omroep en Muziek	273
Laboratorium	274
Op de Korte Golf	275
Uit andere Bladen	277
Op Luisterpost	279



Liever dan zelf den lof te verkondigen van het

„CRYSTALPHONE RADIO-APPARAAT”

laten wij bekende Hollandsche Experts aan het woord

J. CORVER in „Radio-Expres”: „En we willen direct beginnen met te zeggen, dat dit radio-ontvangst was van zóó geperfectioneerde kwaliteit, als op dit moment nog behoort tot de groote zeldzaamheden. Ook voor de kortegolf telefonie en zelfs voor golf lengten nog aanzienlijk daar beneden is deze ontvanger volkomen geschikt. Alles ontvangst op antenne.

De buitengewone kwaliteit der weergave is echter hetgeen het meest treft. Daarvoor is door den bouw gerekend op gebruik van een Cones-luidspreker.

Wat hier als weergave der groote stations is bereikt, is meer dan de gemiddelde luisteraar zich van radio ooit heeft kunnen voorstellen. De volheid en rijke warmte der weergave, ook in de laagste tonen, is in één woord schitterend en de geluidsterkte is op kleine antenne reeds veel meer dan men gewoonlijk verlangt.”

H. W. K. DE BREY & Co.
v/h. LARSEN DE BREY & Co.
’s-GRAVENHAGE, TELEF. 54050

Volgende week weer een expert aan het woord.

spoeltje met veel windingen te verkiezen, ofschoon de verschillen niet zeer groot zullen zijn; daarentegen vereischt het zeer veel geduld en handigheid een spoeltje met dun draad te wikkelen, daar men er vooral voor zorgen moet dat de windingen goed horizontaal komen te liggen.

De membraan.

Van de membraan kan allereerst gezegd worden, dat het gewicht zoo klein mogelijk moet zijn omdat dan de bewegingen zoo groot mogelijk worden, hetgeen wel zonder meer duidelijk is. Verder is het gewenscht dat de membraan zich als een vast lichaam in beweging bevindt, hetgeen te bereiken is door zeer stijf materiaal te gebruiken. In sommige luidsprekers wordt daarom alluminiumblik of pertinax gebruikt, voor ons is echter alleen papier goed bruikbaar, dat eventueel nog geprepareerd kan worden. Vooral moet men er voor zorgen dat het geen vocht kan opnemen, daar hierdoor het papier slapper en bovendien ook zwaarder wordt. Nu is papier echter allesbehalve stijf en wanneer wij een vlak vel zouden nemen, dan zou alleen maar het middelste gedeelte bewegen en dus maar een klein gedeelte van de beschikbare oppervlakte gebruikt worden. Men geeft daarom aan de membraan den vorm van een kegel, met spanningshoek van ongeveer 90 graden of wat grooter. Bij de beweging heeft de membraan in de eerste plaats een wrijving te overwinnen, doordat er luchtlagen langs elkaar en langs de membraan schuren. Deze wrijving is echter zeer klein, zoodat wij haar ook zonder meer kunnen passeeren. Voert echter de membraan een regelmatig beweging uit, dan zal de lucht aan het trillen komen, waardoor schijnbaar de massa van de membraan grooter wordt, doordat een gedeelte van de lucht meetrilt. Het is nu gewenscht, dat de totale massa van de membraan uit de meetrillende

luchtmasa bestaat, zoodat dit ook een van de redenen is om de membraan licht te maken. De meetrillende massa is zwaarder wanneer het gas of de vloeistof waarin uitgestraald wordt zwaarder is, een grooter soortelijk gewicht of dichtheid bezit. Dit is de reden waarom luidsprekers, die onder water signalen geven (deze werden in de wereldoorlog veel gebruikt) een groot nuttig effect bezitten.

De straal van de grondcirkel van de kegelmembraan bedraagt gewoonlijk 15—30 c.M. Uit onze beschouwingen volgt dat het gewenscht is dat de membraan vrij trilt. Nu bestaat er echter de mogelijkheid, dat de drukveranderingen aan weerszijden van de membraan zich compenseeren, hetgeen een ongewenschte energiestroom langs de membraan oplevert. Om dit te vermijden wordt om de membraan een scherm geplaatst, dat de Engelschen de „baffle plate” noemen. Om de luchtspleet tusschen scherm en membraan te dichten moet men een soepele stof gebruiken, bijvoorbeeld linnen, zijde of vilt. Voor de bevestiging van ’t spoeltje is het dikwijls gemakkelijk indien de kegel niet in een spits uitloopt, maar even voor de top afgeknot is. De theorie leert nu, dat de uitgestraalde energie voor frequenties, waarbij de halve golflengte groot is tenopzichte van de membraanafmetingen, constant is indien de stroomsterkte constant is. Voor de orientatie diene, dat de golflengte in meters gelijk is aan 330 gedeeld door de frequentie, zoodat voor frequenties boven de 1000 perioden per seconde de afmetingen van de membraan een rol spelen. Men mag nu echter niet concludereen, dat de weergave van een electro-dynamischen luidspreker onder de 1000 perioden nu volkomen gelijkmatig is, daar de stroomsterkte niet constant is. De weergave is echter toch wel zeer goed te noemen. Bij de hooge tonen treedt nu het volgende op. In de eerste plaats zullen de golven die

van bepaalde punten van de membraan worden uitgezonden, elkaar niet versterken, maar juist tegenwerken, indien hun wegverschil juist een halve golflengte bedraagt, doordat de één een drukvermeerdering geeft wanneer de ander aan een vermindering toe is. Verder zal de kegelmembraan ook als een (weliswaar zeer kleine) hoorn gaan werken. Het geluid wordt niet meer naar alle richtingen verspreidt, maar alleen binnen het verlengde van de kegelmantel. Voor een huiskamerluidspreker kan van dit effect worden afgezien, maar het is wel duidelijk dat voor de hooge tonen de weergave wat slechter zal worden. De paradoxe uitkomst waar wij toe komen is, dat met een kleine membraan de beste weergave kan worden bereikt. Tenslotte moet nog iets over de elasticiteit van de membraan worden gezegd. Is deze niet volledig stijf, dan zal bij een beweging naar voren de membraan iets worden ingedeukt. Deze indeuking plant zich nu langs de membraan voort en wordt aan het uiteinde teruggekaatst. Voor een bepaalde frequentie bestaat dan de mogelijkheid dat de teruggekaatste golf juist de heengaande versterkt, waardoor de membraan zeer sterk aan het trillen komt. Men spreekt dan van de resonantie bij een bepaalde frequentie, van deze resonantiefrequenties kunnen er bij een membraan (natuurkundig zouden wij eigenlijk van een plaat moeten spreken) verschillende zijn. Bij deze frequenties zal dus veel energie worden uitgestraald, m.a.w. bepaalde tonen zullen sterk doorkomen. Papier is echter zoo weinig elastisch, dat de resonanties niet noemenswaardig hinderlijk zijn. Dit verandert wel wat indien de membraan gespannen wordt, daar er nu zelfs bij afwezigheid van elke elasticiteit staande trillingen kunnen optreden. Aan een vrijzwevende papier-membraan is dus wel de voorkeur te geven.

(Vervolg op blz. 267.)

De Duitse Sportwereld wil Amsterdam door de Radio volgen

Een speciaal artikel van Dr. BERNHARD ERNST, Keulen

(Een Duitse Openie over het al dan niet uitzenden van de Olympische Spelen)

NOG steeds wacht de Duitse radio-gemeente op de voortzetting der onderhandelingen, die reeds maanden geleden door de „Westdeutsche Rundfunk“ met het voorbereidend Olympisch comité te Amsterdam over de bekende aangelegenheid van het uitzenden der Spelen werden aangevangen, doch die, tengevolge van een voor Duitse begrippen en toestanden zeer merkwaardig standpunt, officieele vertegenwoordigers van de Duitse sport, het Rijkscmité voor Lichaamsoefeningen, ter verdere bewerking werden doorgegeven.

Het is zeer jammer, dat sinds dien weder week na week verlopen is, zonder dat er iets verder bereikt is kunnen worden. De geheele Duitse sportwereld, welke beste vertegenwoordigers een niet geringe aantrekkingskracht in Amsterdam zullen uitoefenen, herinnert er het Olympisch Comité aan, dat zij, uit sociale overwegingen zeker het recht heeft, overeenkomstig den huidige stand der techniek, aan de hoogtepunten van den cultureele leven deel te hebben. Slechts een zeer klein gedeelte der millioenen Duitse turners en sportslieden zal persoonlijk in Amsterdam tegenwoordig kunnen zijn, vooreerst omdat sociale en beroepslichten het hun niet veroorloven, doch bovendien ook, omdat Amsterdam den enormen toeloop van Duitse belangstellenden niet zou kunnen verwerken. Daaraan mogen de heeren van het Olympisch Comité wel eens denken; want zij werken niet slechts voor diegenen, welke de poorten van de Olympische arena binnengaan, doch ook voor allen, die tezamen het groote sportvolk der wereld vormen.

En nog iets, dat Amsterdam's en Holland's burgerij betreft. Zij toch is de gastvrouw ter gelegenheid van een gebeurtenis, die ontelbare blikken op haar zal doen vestigen, zij is het mid-

delpunt van gebeurtenissen, die volkomen verdienen om zoo levendig mogelijk naar alle deelen der aarde te worden bekend gemaakt. Elk land tracht momenteel de propaganda voor zichzelf zoo sterk en zoo doeltreffend mogelijk te maken. En als die propaganda spontaan, uit de gebeurtenissen zelf, onder den indruk van meeleven komt, dan kan zij geweldig veel bewerken. De Duitse radio-uitzendingen — en niet alleen op sportgebied — zijn daarvoor een uitstekend bewijs. Het specifieke karakter van radio-uitzendingen en het uitzonderlijke karakter van het radio-publiek dwingen, zou men haast kunnen zeggen, onder deze omstandigheden tot propaganda. Wil Holland zich die onvergelykelijce kans tot propaganda laten ontglippen?

Wil het internationale Olympische Comité zich deze prachtige gelegenheid tot propaganda voor de grootsche internationale idee laten ontgaan? Moet niet de geheele wereld voor de Olympische Spelen gewonnen worden? Wij moeten de Spelen zoo dicht bij alle menschen brengen, als het ons slechts mogelijk is; wij moeten allen, die sportmenschen, de geheele jeugd van alle landen der wereld, in de gelegenheid stellen de Spelen te volgen, te laten hooren, dat de sportjeugd der geheele wereld onoverwinnelijk is.

Het Voorbereidend Nederlandsch Olympisch Comité zwijgt nog steeds. Steekhoudende gronden voor het weigeren der uitzending zijn niet aangegeven. Heel even trachtte men hier en daar aan te stippen, dat de internationale persbureaux en de dagbladen met hun groote voorbereidingen voor een speciale berichtgeving, radio-uitzendingen als concurrentie zouden kunnen beschouwen. Niets is belachelijker, dan het werk van de radio-uitzending in een niet-bestaande tegenstelling tegenover het werk van de couranten te brengen. Zóó was het werk van de radio niet gedacht. Menschen, die deze vergelijking maken, hebben blijkbaar de idee van de Duitse zendstations niet begrepen. Als die stations elken dag elke gebeurtenis in een speciaal bericht over de geheele wereld zouden gaan verspreiden, terstond, nadat die gebeurtenis zou hebben plaats gehad, dan zou de journalist met recht van een vernietiging van zijn traditioneel en moeilijk werk kunnen spreken. Maar wat moet er in werkelijkheid gebeuren? Slechts bij zeer interessante wedstrijden in echte volkssport, waarbij de vooruitzichten van een Duitse overwinning gunstig zouden zijn, willen wij met onze microfoon midden uit het gewoel van de kampplaats kleine snapshots geven, zooals wij dat in

Duitschland reeds sinds 1925 gewend zijn, zonder dat de journalistiek ooit op de gedachte gekomen is, zich daardoor als overbodig te beschouwen. Men kan nog verder gaan en beweren, dat juist door de speciale radiopropaganda een zekere sportgebeurtenis juist de belangstelling, de nieuwsgierigheid, niet alleen van „vakmenschen“, doch ook van „leeken“ extra geprikkeld wordt. Het kritische courantenbericht, dat, wat men, zooals Goethe zegt, „zwart op wit mee naar (Vervolg op blz. 267.)



Dr. Ernst in de nieuwe sport-studio van de Werag tijdens een voetbal-match in het Keulse Stadion.



M P A

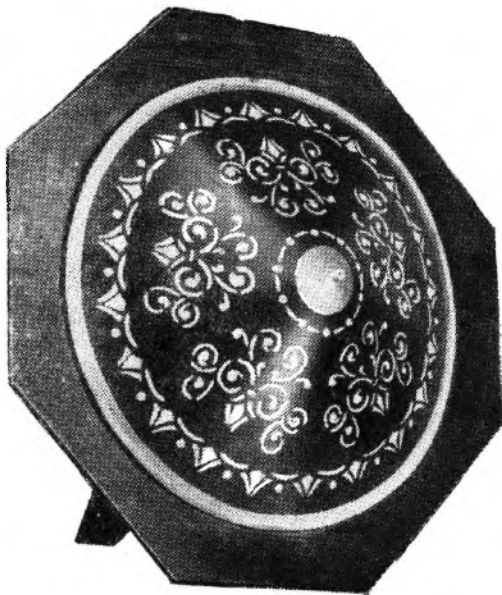
roert den trom

En kan dit doen met te meer recht daar de M.P.A. luidsprekers thans reeds burgerrecht hebben verkregen. Hun be-
tooverende *echte* reproductie bekoort ieder die de M.P.A. luidsprekers hoort en daarin ligt de verklaring van het feit, dat in luttele weken reeds honderden werden verkocht.

De M.P.A. luidsprekers introduceeren geheel *nieuwe* principes in luidspreker-constructie en revolutioneeren radio-reproductie. Zoo getrouw recreëert de M.P.A. luidspreker zelfs iedere schaduw van expressie, dat tijdens het luisteren de uitvoerende artisten naar voren schijnen te treden *om* in *Uw* kamer voor *U* alleen te spelen.

Uw handelaar zal U gaarne den M.P.A. luidspreker laten hooren. Indien hij geen demonstratie voor U kan arrangeeren, schrijf ons een kaart met zijn adres en naam. Wij zullen er zeer gaarne voor zorgdragen, dat U voldoende gelegenheid wordt geboden om dit wondervolle instrument zelf te beproeven alvorens U tot koopen besluit.

Ook wat de prijs betreft is de M.P.A. luidspreker een openbaring. Het is de eerste *werkelijk* goede luidspreker, die door zijn prijs in het bereik komt van allen.



Kleurschema:
zachtblauw – goud
mahonie-bufferplaat

Model
„SCHILD”

PRIJS
Fl. 19,⁵⁰



IMPORTEURS VOOR HOLLAND EN KOLONIËN:

GEBROEDERS VAN MEIJER

SINGEL 120 – AMSTERDAM

TELEFOON 45806

RADIO en TRAM

ERVARINGEN VAN
EEN NEDERLANDSCHEN EXPERT

BEVESTIGING VAN
BUITENLANDSCHE WAARNEMINGEN

NA het vele wat er den laatsten tijd over het tramstoringseuvel en de middelen om deze storingen te elimineeren (eigenlijk hét middel — de Fischer-stroom-afnemer) in dit blad en in de dagbladen is geschreven, waarbij door sommige Nederlandsche trambedrijven niet verzuimd werd de door ons geschetste, in het buitenland bereikte resultaten in twijfel te trekken, is het verfrissend te ervaren, dat er onder de tramtechnici nog iemand gevonden wordt, die, in-stede van deel te nemen aan „uitstel-complotjes” — om geen andere naam te noemen — spontaan besloot de Fischer-beugels een eerlijke kans te geven. Meer nog, door, nu hij als gevolg van een serieus onderzoek in het bezit is gekomen van exacte gegevens (die toch werkelijk niet achter staan bij die, welke wij destijds van buitenlandsche diensten ontvingen) deze fair and square onder het oog te brengen van minder actieve tram-technici, riskeert hij de — als men twee en twee optelt, o.i. werkelijk niet geringe — mogelijkheid om door dezen als spelbreker gekwalificeerd te worden.

Deze ondernemende figuur is Ir. J. Weyland, Adj.-Directeur G.E.W. Nijmegen en de bron, waaruit wij deze wetenschap putten, is „De Locomotief”.

De conclusies, die Ir. Weyland uit de resultaten van zijn proefnemingen destilleert, luiden als volgt:

1e. de z.g. tramstoringen bij de radio-ontvangst worden door de toepassing van Fischer-sleepstukken in zeer sterke mate gereduceerd.

2e. afgezien van de eerste aanschaffingskosten welke, behalve de stroomafnemer-plaat van f20.— bestaan uit een tegengewicht van f8.— vermeerderd met per beugel twee overgangstukken, waarmede de stroomafnemer aan den bestaanden beugel moet worden bevestigd (circa f1.— per stuk), worden de normale exploitatiekosten per W.K.M. bij toepassing dezer sleepstukken ten opzichte van de tot nu toe gebruikte aluminium-sleepstukken, niet ongunstig beïnvloed.

3e. de toepassing van deze sleepstukken geeft geen aanleiding tot een sterkere slijtage van den rijdraad; zeer waarschijnlijk zal op den duur door de polijstende werking minder slijtage optreden dan bij de tot nu toe gebruikte aluminium-sleepstukken.

Omtrent de proeven lezen wij het navolgende:

Van begin December 1926 tot midden Februari 1927 hebben op de lijn Nijmegen—Neerbosch uitsluitend wagens met Fischer-sleepstukken gereden.

Reeds na enkele dagen bleek, dat de tramstoringen zeer sterk waren verminderd en toen in den loop van Januari 1927 de bovenleiding geheel golfvrij was, tengevolge van de polijstende werking van het sleepstuk, kwamen rapporten binnen, welke zelfs van algeheele opheffing der tramstoringen spraken.

Omstreeks Februari 1927 kwam het z.g. Mol-

De oplossing ligt in den beugel

DE N.V. Philips' Radio, die op het gebied der tramstoringen — door de bij meerdere proeven verleende assistentie — eveneens vele ervaringen heeft opgedaan, deelde op onze desbetreffende vraag mede, dat ook zij van meening is, dat de oplossing uitsluitend te zoeken is in de vervanging van den aluminium beugel door een der speciale anti-storings-sleepstukken.

lenkopf-sleepstuk van de A.E.G. op de markt, althans op de Hollandsche markt en werd thans gedurende een maand uitsluitend hiermede gereden. Dit sleepstuk bestaat uit een drievlakkige, holle metalen staaf, waarvan elk vlak achtereen-volgens te gebruiken is. Het sleepstuk zelf is draaibaar bevestigd, terwijl een contragewicht, om het in gebruik zijnde contactvlak horizontaal te houden, in verband met de constructie, overbodig is.

Uit de gedurende deze maand binnengekomen rapporten bleek, dat de beide systemen Fischer en Mollenkopf, wat het opheffen der storingen betrof, vrijwel gelijke resultaten opleverden. Anders stond de zaak ten opzichte van de bedrijfstech-nische resultaten; hadden wij bij de Fischer-sleepstukken geen direct op den voorgrond tredende bezwaren ontdekt, bij de Mollenkopf-sleepstukken bleek dit wel het geval te zijn. Nadat deze laatste circa 9000 W.K.M. hadden afgelegd, kwamen wij tot de ontdekking, dat het in bedrijf zijnde vlak het eveneens had afgelegd en op verschillende plaatsen geheel was doorgesleten, waardoor de totale levensduur van dezen drie-vlakkigen stroomafnemer slechts circa 27000 W.K.M. zou bedragen. Bovendien ontstond tijdens de beweging langs den rijdraad een vrij sterk geruis, terwijl het passeeren van ophangpunten eveneens tot hinderlijke geluiden aanleiding gaf.

Het Fischer-sleepstuk daarentegen bleef er gaaf uitzien en vertoonde een glad oppervlak; nog voor het doorslijten vertoonde de Mollenkopf al talrijke inkervingen.

Ten slotte ontvingen wij aan het einde van

Altijd Welkom

*zijn gezonde
ideeën uit den
lezerskring,
voornamelijk
als zij het
karakter van
R.W. nog kun-
nen verbeteren*

den termijn, welke wij ons voor proefnemingen hadden gesteld, nog de koolsleepstukken van Siemens. Hiermede konden wij dus geen volledige proefnemingen doen, zij zijn eerst sedert enkele maanden in bedrijf. Wel is ons de tamelijke gecompliceerdheid in vergelijking der twee andere soorten opgevallen, terwijl breuk van de kool, blijkens ondervinding, niet is uitgesloten. Van een hinderlijk zwart worden der wagendaken is tot nu toe nog niets gebleken.

Nadat dus bovengenoemde proeven voor ons in principe hadden uitgemaakt, dat het Fischer-sleepstuk het beste voldeed, werd nog geruimen tijd hiermede op de andere lijnen van het tram-net gereden. De bedoeling hiervan was dus niet zoozeer het storingsvraagstuk te bestudeeren, dan wel om na te gaan, hoe deze sleepstukken zich in het normale bedrijf hielden en of zich wellicht moeilijkheden ten opzichte van den rijdraad op eenig traject voordeden.

De resultaten van deze proefneming zijn ook in dit opzicht zeer bevredigend geweest. Tot op heden (Januari) hebben de oorspronkelijke sleepstukken, dus zonder de verbetering, bestaande uit twee koperen strippen ter weerszijden over de geheele lengte, circa 50.000 W.K.M. afgelegd en het laat zich aanzien, dat de door den leverancier gearandeerde levensduur van 60.000 W.K.M. ruimschoots bereikt zal worden, temeer waar uit opmetingen gebleken is, dat de dikte der plaat zelfs in het midden, dus op de ongunstigste plaats, gemiddeld nog maar van circa 2 m.m. tot circa 1.35 à 1.40 m.m. is afgesleten.

Wat de zooeven genoemde koperen strippen betreft, de fabrikant geeft aan, dat deze den levensduur van den stroomafnemer belangrijk verhoogden. Het is n.l. niet te vermijden, dat aan de randen kleine brandparelen ontstaan, die voornamelijk onder zware bedrijfsomstandigheden, zich als het ware uitbreiden, terwijl de aangebrachte koperen strippen, welke dus dienst doen als vonkenafbrekers, deze verdere uitbreiding verhinderen en de vonken aan de randen verbreken. Onze ervaring is, dat mes-sing uit een mechanisch oogpunt de voorkeur verdient boven roodkoper als materiaal voor deze strippen.

Aangezien de uitwisselbare stroomafnemer-plaat van de Fischer-sleepstukken volgens de nieuwste uitvoering f20.— kost tegen een door ons gebruikt aluminium-sleepstuk van W-vorm circa f4.— à f5.—, zoo zou alleen al met het oog op den inkoopsprijs het Fischer-sleepstuk ruim vier maal langer moeten medegaan.

Waar het door ons gebruikte aluminium sleepstuk een levensduur van circa 15 à 20.000 W.K.M. heeft, zou dit bij de Fischer 60 à 80.000 W.K.M. moeten bedragen. Of dit werkelijk bereikt zal worden, kan momenteel nog niet met zekerheid gezegd worden; men moet echter niet uit het oog verliezen, dat het Fischer-sleepstuk veel minder onderhoud vereischt, zoodat de zuivere exploitatie-kosten door de invoering dezer

— Is een Televisie-Amateurisme mogelijk? —

Teleurstellende resultaten van ons onderzoek.

ZOOALS de lezer zich zal weten te herinneren werd in No. 11 medegedeeld, dat wij onzen Engelschen medewerker hadden opgedragen een onderzoek in te stellen naar de mogelijkheden van experimenteele televisie voor amateurs. Mocht blijken — zoo schreven wij — dat er ook maar een kans bestaat op dragelijke resultaten, koop dan onverwijld de benodigde apparaten.

Voorts werd door ons — ofschoon wij dit om begrijpelijke redenen toen nog niet publiceerden — aan de in het nieuwe Engelsche blad „Television” met onderdeelen van zelfbouw adverteerende firma's een uitvoerig schrijven gericht.

Slechts van drie der vier aangeschreven firma's ontvingen wij antwoord, wij laten het direct op deze enquête betrekking hebbende deel van deze brieven hier volgen:

„You will, of course, realise that Television as a popular science is in its infancy, and therefore there will be considerable developments before the general public show any great interest.

For your information we may add that we do not propose handling Television apparatus until such times when satisfactory results are obtainable, as we feel that the present limitations of television are not fully appreciated by the public and that the results obtainable are disappointing.

When television is further developed and placed on a commercial basis we shall then devote our attention to it.”

Ons dunkt, dat deze uitlatingen aan duidelijkheid niets te wenschen overlaten.

Onze medewerker wijst op de omstandigheid, dat in „Television” uitsluitend propaganda wordt gemaakt voor het Baird-systeem en vermoedt, dat de reden gezocht moet worden in een geldelijke verhouding tusschen de Uitgevers en Baird. Daar deze laatste zeer veel belang heeft bij een grooten verkoop van onderdeelen

— de fabrikanten werken onder licentie — ligt het vermoeden voor de hand, dat deze geschiedenis beschouwd dient te worden als een — helaas onrijpe — actie van de Television Development Co.

De juistheid van het bericht, als zou de B.B.C. speciale televisie-uitzendingen voorbereiden, wordt ontkend

Onder verwijzing naar de houding der Engelsche radio-pers, besluit onze medewerker zijn schrijven met het advies deze kwestie geen verdere aandacht te geven en den lezers de aankoop van televisie-apparaten te ontraden, temeer waar de kosten — al wordt die handig verbloemd — heusch niet meevallen. Een compleet stel onderdeelen kost £ 12.

PRIJSURAAG

Ruim f 100.— aan prijzen

TENEINDE de idee, door den heer v. Ree in Nr. 10 naar voren gebracht, nl. de dubbele frontplaat-methode (die inderdaad aanleiding kan geven tot beduidende constructie-vereenvoudiging) de aandacht te geven die zij verdient, noodigt de Redactie de lezers uit haar vóór 30 April a.s. een beschrijving (met foto's enz.) te doen toekomen van een volgens dit principe vervaardigd toestel.

IN dit apparaat mogen niet minder dan 3 en hoogstens 4 lampen (in h.f., det. en l.f. functies) worden toegepast, tenzij door aanwending van een reflex-schakeling een der lampen overbodig wordt, het toestel moet selectief zijn en gemakkelijk te bedienen, gebruikmaking van ingebouwde spoelen (al dan niet uitwisselbaar) en normale antenne is gewenscht, terwijl volle vrijheid wordt gelaten in ontwerp, toepassing van eigen ideeën, enz.

DE beschrijving van het apparaat, dat door den inzender zelf uit in den handel zijnde of zelf-gebouwde onderdeelen geconstrueerd dient te zijn — welke o.i. het meest geslaagd is, zal gehonoreerd worden met een

SARCOS-LUIDSPREKER

ter waarde van fl 45.—, model naar keuze

HET als tweede in rang gekozen ontwerp wordt beloofd met een

TRANSFORMA-PLAATSTROOM APPARAAT

nieuw model, ter waarde van fl. 34.50

terwijl een event. als derde in rang bekroond artikel beloofd zal worden met fl. 25.—

N.B. Waar de kosten voor deelname zich beperken tot de kosten van een nieuwe frontplaat en wat montage-draad — immers iedere amateur, die genoeg ervaring bezit om zich als mededinger op te werpen, is reeds in het bezit van een 3 a 4-lamps apparaat — is deelname voor ieder mogelijk.

(Vervolg van blz. 265).

sleepstukken naar alle verwachting wel lager zullen zijn.

Nu deed zich echter de vraag voor of tengevolge van de geringe slijtage van het sleepstuk wellicht niet de rijdraad aan groter slijtage onderhevig zou zijn en, om niet geheel en al af te moeten gaan op de gunstige verklaringen dienaangaande van den fabrikant, hebben verklaringen dienaangaande van den fabrikant, hebben wij getracht eenige nadere gegevens te verkrijgen zonder over te moeten gaan tot het controleren van de dikte-afname van den rijdraad, welke proefnemingen uit den aard der zaak, al zeer langdurig zouden moeten zijn.

Zoowel het Fischer- als het aluminium-sleepstuk hebben smeergroeven; het smeervet van beide soorten sleepstukken werd, over een zeker aantal W.K.M., op koper onderzocht.

Hierbij werd er op gelet, dat deze W.K.M., voor wat het aluminium-sleepstuk betreft, op den tot heden normale, dus ongepolijsten rijdraad en wat den Fischer aangaat, op den reeds glad gepolijsten rijdraad (van Lijn III) werden afgelegd.

De resultaten van deze proef waren:

Sleepstuk.	W.K.M.	Gram Koper.
Fischer	614	4.22
Alluminium	518	5.86

266

waaruit blijkt, dat op zijn minst genomen de verwachting mag worden uitgesproken, dat de Fischer-sleepstukken de bovenleiding niet sterker aantasten dan de aluminium sleepstukken.

Uit een dergelijke proef definitieve gevolgtrekkingen te maken is echter gevaarlijk, daar nimmer met zekerheid is te zeggen hoeveel van het afgesleten koper in beide gevallen door het vet wordt opgenomen.

De ontvangen inlichtingen van andere trambedrijven, zooals Weenen, luiden ten opzichte van slijtage der bovenleiding voor den Fischer zeer gunstig.

* * *

De Deensche U.-K.G.-Zender 7RL

door P. M. HUIJBREGSEN.

EEN nieuwe U.-K. G.-zender, die thans algemeen de aandacht trekt, is de Deensche zender 7RL, welke behoort aan de Deensche radiobladen „Radio-Lyteren” en „Populaer Radio” te Kopenhagen en die zich van de meeste korte golfstations onderscheidt door een vast werkprogramma.

Hieronder volgen eenige bijzonderheden betreffende de inrichting van het station. Evenals dit tegenwoordig bij meerdere zenders het geval is, wordt ook hier gebruik gemaakt van een piëzo-electrisch kwartskristal. (Hierdoor wordt de golflengte constant gehouden met een nauwkeurigheid van minder dan 1/2 % van de golflengte). De trillingen, welke het kristal voortbrengt, worden versterkt door een lamp, waarvan de anodekring is afgestemd op de grondfrequentie van dat kristal. De trillingen in dien kring worden vervolgens overgebracht op een andere versterkerlamp, welke tevens voor verdubbeling der frequentie zorgt. De trillingen worden nu een trap versterkt en verdubbeld, om ten slotte op het rooster van de laatste lamp gebracht te worden, welke ze, versterkt en nogmaals verdubbeld, naar de antenne voert.

De antenne-energie bedraagt ongeveer 250 Watt bij een golflengte van 42.12 M. De anodestroom voor de lampen wordt geleverd door een hoogspanningsmachine. De laatste lamp werkt met 3000 Volts (welke spanning opgevoerd kan worden tot 6000 Volt), terwijl de gloeistroom geleverd wordt door een accumulatorenbatterij.

(Vervolg van blz. 262.)

In een volgend en laatste artikel van deze serie zullen wij een samenvatting geven van de gevonden resultaten en mischien nog op eenige theoretische kwesties ingaan.

Wij willen er hier nog even op wijzen, dat een electromagneet voor een electro-dynamischen luidspreker wel op een gelijkstroomnet kan worden aangesloten. Men moet dan echter zeer dun draad gebruiken, terwijl het aanbeveling verdient een filter (smoorspoel en condensatoren) te gebruiken. Ook een accu- of andere gelijkrichter kan als stroombron dienen, als filter is dan een kleine bufferbatterij aan te bevelen.

Op 't oogenblik bestaat de antenne uit één draad van 30 M. lengte, waarvan de effectieve hoogte 10 M. bedraagt.

En thans iets over het werk en doel der zender. In de eerste plaats wil men door samenwerking met de amateurs en eigen onderzoekingen, meer klaarheid brengen op het gebied der U.korte golven. Daartoe zullen met den zender 7RL geregeld telefonie-uitzendingen plaats hebben. Rapporten betreffende deze uitzendingen worden zeer op prijs gesteld en kunnen gezonden worden aan het volgende adres: „Radio-Lyteren”, Raadhuisplads 55, Kopenhagen.

Bij het samenstellen van het rapport is van groot belang het nauwkeurig opgeven van al of niet optreden van fading, met vermelding, hoeveel seconden dit verschijnsel aanhield. (Op deze wijze hoopt men eenige gegevens te verkrijgen betreffende fading en „blind spots” in verband met de gebezigde golflengte).

Tevens wordt op telegrafie gewerkt, zoowel met Deensche als met buitenlandse korte golfzenders.

Behalve het geven van kalibreeringsignalen, teneinde de luisteraars gelegenheid te geven hun ontvangers en golfmeters te ijken, wordt ook een morse-cursus gegeven.

Van alle amateurzenders, ook de buitenlandse, die dit verzoeken, wordt hunne golflengte opgemeten, met een nauwkeurigheid van 2—3 %. (7RL is daartoe uitgerust met een zeer nauwkeurige golfmeter!)

De modulatie is buitengewoon mooi en de kwaliteit van de uitgezonden muziek is in één woord: schitterend. De ontvangststerkte van dit station is bij ondergeteekende gewoonlijk R8—R9 (ontvanger 0-1-1), terwijl ik van 9-5DC hoorde, dat deze 7RL eveneens ontvangt met „a wonderful strength”.

Voor de Hollandsche „nullen” zij hier nog opgemerkt, dat de functie van operator hier vervuld wordt, door den heer Børge Jørgensen, de bekende operator van 7BJ.

Ten slotte volgt hier nog het vaste we programma: (alle tijden zijn A.T.).

Zondag: 17.20—17.50: Telefonie.

Maandag: 16.20—17.25: Kalibreering.

16.25—16.35: Morsecurus. 16.35—17.20: Telefonie. 22.20—23.20: Telefonie. 23.20—0.20: Telegrafie-proeven.

Dinsdag: 22.20—22.25: Kalibreering. 22.25—23.20: Telefonie. 23.20—23.30: Morsecurus. 23.30—23.50: Telefonie. 23.50—0.20: Telegrafieproeven.

Woensdag: 22.05—22.10: Kalibreering. 22.10—22.50: Telefonie. 22.50—23.00: Morsecurus. 23.00—23.50: Telefonie. 23.50—0.20: Telegrafie.

Donderdag: 16.20—16.25: Kalibreering. 16.25—16.35: Morsecurus. 16.35—17.20: Telefonie.

Vrijdag: 22.05—22.10: Telefonie. 22.10—22.50: Telefonie. 22.50—23.00: Morsecurus. 23.00—23.50: Telefonie. 23.50—0.20: Telegrafie.

Zaterdag: 16.50—16.55: Kalibreering. 16.55—17.50: Telefonie. 23.20—23.25: Kalibreering. 23.25—0.20: Telefonie. 0.20—0.30: Morsecurus. 0.20—1.20: Telegrafie.

(Vervolg van blz. 263.)

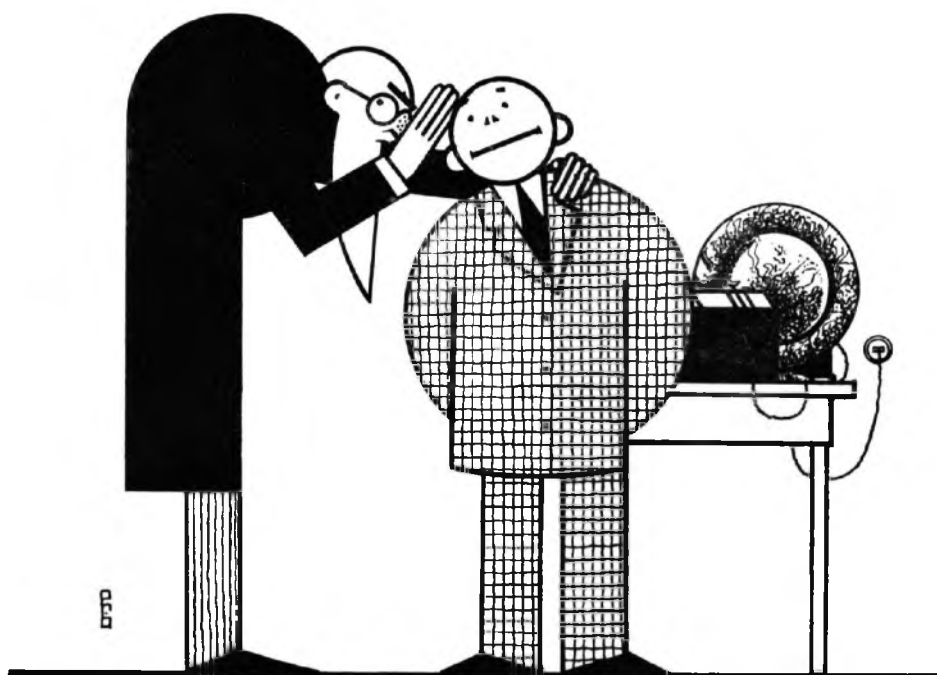
huis kan nemen,” zal nooit en te nimmer door 't radio-„hoorbeeld” verdreven kunnen worden.

Vraagt ge naar den technischen kant van de uitzending der Olympische spelen? Denkt dan aan de Duitsche zend-bezoeken op de voetbalterreinen, aan de wielervedstrijden, bij de paardensport, bij de zwemsport, bij de sintelbanen, bij de roeiwedstrijden, bij de automobilrennen en waar nog meer.

Heeren van het Olympisch Comité, geeft ons een plaatsje van 2 × 2 Meter voor onze zelfgebouwde studio en ergens onder de tribunes een tafeltje voor onzen versterker, dan zult U miljoenen mannen en vrouwen, miljoenen kinderen een geweldig gebeuren doen beleven, dan zal de sportgedachte binnengedragen worden in talloze huizen, dan zal Holland's werk bij de verbreiding en verspreiding van een cultuurgedachte geroemd worden — vèr buiten zijn grenzen.

Want, dat moeten de heeren van Weesperzijde 32 bedenken: Olympische Spelen worden niet slechts gehouden binnen een ruimte van een paar duizend vierkante meter!

HET GEHEIM VAN VOLMAAKTE RADIO-ONTVANGST



DE IDEALE PHILIPS COMBINATIE

PHILIPS
WISSELSTROOMTOESTEL No. 2501
Fl. 175,—

PHILIPS
LUIDSPREKER No. 2003
Fl. 52,50

PHILIPS PLAATSPANNINGAPPARAAT No. 3002 Fl. 55,—

Minder bekende Vervormings-oorzaken

Voor dit hoogst belangrijke artikel roepen wij de belangstelling in van allen, die de weergave van hun overigens uit de allerbeste onderdeelen samengestelde ontvanger tot de uiterste perfectie willen opvoeren.

Enkele aantekeningen naar aanleiding van recente onderzoekingen der Ferranti-laboratoria

OFSCHOON er tegenwoordig inderdaad bijzonder goede radio-onderdeelen als laagfrequent-transformatoren, luidsprekers, lampen en dergelijke te verkrijgen zijn en een praktisch „vervormingsvrije” ontvangst — zooals de geijkte term luidt — mogelijk is, zullen er niettemin velen zijn, die — en niet ten onrechte — vinden, dat het nog beter kan. Het toestel zal b.v. uit slechts prima onderdeelen bestaan, luidspreker en plaatsspanningapparaat zijn ook van de beste kwaliteit, alle verbindingen kloppen volgens schema, de aangelegde negatieve roosterspanning is zooals de lampenfabriek heeft aangegeven en toch, er is nog vervorming. In vele gevallen zal deze zich uiten bij eenigszins zware passages in de muziek, in enkele gevallen echter reeds bij de zwakste muziek.

H.F.-trillingen in den l.f.-versterker.

Een oorzaak voor deze vervorming kan zijn, dat hoogfrequente trillingen in den laagfrequentversterker doordringen. Het beste kan men dit controleeren door het luidsprekersnoer bij den draad van de antenne-invoerleiding te houden. Gewoonlijk zal dan de afstemming veranderen en dikwijls gaat het toestel daarbij genereeren.

In den plaatkring van de detectorlamp n.l. bevinden zich hoogfrequente- en laagfrequente trillingen. De laagfrequente trillingen willen wij nu versterken en van de hoogfrequente trillingen ontdoen wij ons door ze via een z.g. telefooncondensator naar aarde te leiden. Deze blokcondensator heeft gewoonlijk een grootte van 1000 of 2000 c.M. Nu kan het zijn, dat ondanks dezen telefooncondensator de hoogfrequente trillingen toch in den laagfrequentversterker doordringen. (Hun grootte kan onder bijzondere omstandigheden zelfs eenige malen die van de laagfrequente bedragen). Het gevolg hiervan is, dat de laagfrequentversterkerlampen reeds zwaar belast of zelfs overbelast zijn, terwijl er nog geen laagfrequente-trilling (muziek, spraak enz.) aanwezig is. Het is begrijpelijk, dat dan de zwakste muziek reeds

vervormd kan worden. Om zulks nu tegen te gaan, wordt dikwijls de telefooncondensator vergroot. Dit wil wel eens helpen, doch daarmee wordt de kwaliteit van de muziek weer bedorven; immers een deel van de l.f.-trillingen vindt nu ook zijn weg door den te grooten telefooncondensator en het geluid wordt te laag van toon. Vooral bij gebruik van goede onderdeelen zal dit dadelijk opvallen.

Het remedie is hier een hoogfrequent-smoorspoel van zeer goede kwaliteit, te plaatsen in de leiding naar den laagfrequenttransformator. Men maakt dus de verbinding aan den laagfrequenttransformator, die van de plaat der detectorlamp komt, los en schakelt de h.f.-smoorspoel hier tusschen. De telefooncondensator, die met de eene zijde aan deze verbinding verbonden is, mag nu niet meer hieraan verbonden blijven, doch moet nu aan de plaatszijde van de hoogfrequent-smoorspoel gelegd worden.

Ten opzichte van den telefooncondensator biedt de laagfrequenttransformator met voorgeschakelde hoogfrequent-smoorspoel nu zeer grooten weerstand aan hoogfrequente trillingen, zoodat deze praktisch niet meer in den laagfrequentversterker kunnen doordringen. (De telefooncondensator zullen wij zelfs kunnen verkleinen tot 1000 à 1500 c.M.). Aan de laagfrequente trillingen daarentegen biedt deze smoorspoel hoegenaamd geen weerstand, zoodat hierdoor geen vervorming kan ontstaan.

In menig toestel zal het aanbrengen van dit middel nog vaak een onverwachte kwaliteitsverbetering geven, wat wel een bewijs er voor is, dat zeer veel toestellen aan bovengenoemd euvel lijden.

Bij laagfrequentversterkers, waarin niet laagfrequenttransformatoren doch laagfrequentweerstandkoppelingen en laagfrequent-smoorspoelen worden toegepast, kan men het bovengenoemde middel niet evenwel succes toepassen.

* * *

L.F.-genereeren.

Een niet minder ernstige oorzaak van vervorming in laagfrequent-versterkers is het laagfrequent genereeren, dat meestal veroorzaakt wordt door een terugkoppeling, haar oorsprong vindende in den hoogspanningsbron, welke, zooals bekend, een ohmschen weerstand bezit, die gelijk is voor de anodes van alle lampen van het apparaat.

Weliswaar is het mogelijk soms verbetering te bereiken door den hoogspanningsbron te shunten met condensators van zeer groote capaciteit, maar praktisch is slechts een zoo geringe hoeveelheid energie noodig om, teruggevoerd naar de detectorlamp, laagfrequente oscillaties (hoorbaar of tegen de hoorbaarheidsgrens aan) te doen ontstaan, dat de zelfs in vergelijking uiterst lage weerstand van het bladtin in den afvlak- of shunt-condensator voldoende kan zijn. (In dit verband dient vermeld te worden, dat enkele Engelsche fabrieken van blokcondensators er reeds toe zijn overgegaan bij de z.g.n. bij-pass-condensators het bladtin op meerdere plaatsen af te takken en zoodoende den weerstand te miniseeren). Algeheele vrijwaring tegen l.f. genereeren kan dus niet worden verkregen met **shunt-condensators**.

De volgende mogelijkheid is te zorgen, dat elke terugkoppeling in phase-verschil is met de normale trillingen, waardoor een tegenkoppel-effect ontstaat. Men kan dit bereiken door de verbindingen, met de primaire of secundaire van een der l.f.-transformatoren om te wisselen, of, indien b.v. drie weerstandkoppelingen worden gebruikt, om tweeden trap van een andersoortig koppel-element te voorzien, zoodat geen twee opeenvolgende trappen gelijk zijn. Deze methode is evenwel niet altijd doeltreffend, terwijl men, wanneer de transformator-aansluitingen worden omgewisseld, kans loopt wijziging te brengen in de versterkings-karakteristiek, bovendien kan een waarneembaar oscilleeren (gil- of huilttoon) van den versterker zich boven de hoorbaarheidsgrens verplaatsen. hetgeen de zaak nog moeilijker maakt.

Door den luidspreker buiten den gelijkstroom te houden — door den anode-stroom over een smoorspoel de anode van de eindlamp toe te voeren en den luidspreker via een condensator van 4 mfd. tusschen de anode en aarde te schakelen — is de kans op genereeren zeer zeker verminderd, maar blijft niettemin de mogelijkheid bestaan van terugkoppeling van een der voorgaande l.f. lampen.

Het voorkomen van l.f. genereeren nu is het onderwerp geweest van uitgebreide onderzoekingen in het laboratorium der Engelsche transformatorfabriek Ferranti Ltd., en wij danken deze hoofdingenieur Mr. A. Hall a.R.C.S. de in de navolgende regels verwerkte gegevens.

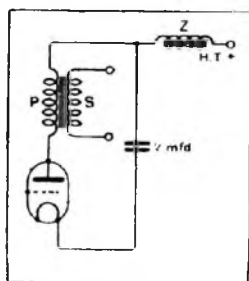


Fig. 1 geeft een methode weer waarbij het mogelijk is door opname van een l.f. smoorspoel in de anodevoeding-keten het optreden van l.f. genereeren te beletten.

We hebben gezien dat door het terugkoppel-effect de totale versterking van twee trappen transformatorversterking geenszins de som was van hetgeen beide trappen afzonderlijk presteeren. Inderdaad, dit ideale geval zou alleen bereikt kunnen worden door iedere lamp uit een eigen hoogspanningsbatterij te voeden, terwijl het benaderd kan worden door alleen

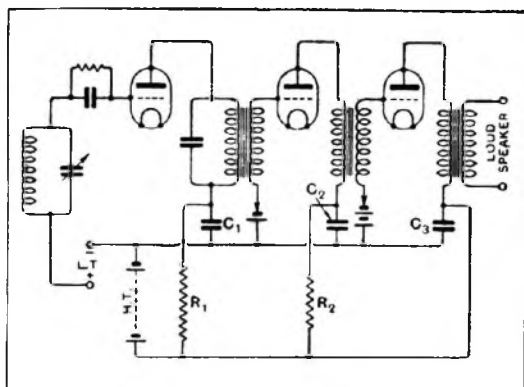


Fig. 2. Een normale ontvanger, welke op de in dit artikel aangegeven wijze gevoed wordt uit een gewone droge anodebatterij $C_1, 2$ en 3 zijn condensators van 2 mfd., R_1 en 2 zijn draadgewonden weerstanden van de orde van 25.000 ohm

den detector een afzonderlijke batterij te geven. Gebleken is echter, dat het opnemen van Laag-frequent smoorspoelen met groote zelf-inductie in de voedingsketen van elke lamp een afdoend remedie is tegen l.f. genereeren, mits tevens gebruik wordt gemaakt van shunt-condensators (zie fig. 1). Vervolgens werd vastgesteld, dat inplaats van smoorspoelen, draadgewonden anodeweerstand van voldoende draaddikte, die uiteraard belangrijk goedkoop zijn, toegepast kunnen worden. Niet alleen wordt door dezen 't terugkoppel-effect voorkomen en zijn de resultaten alsof iedere lamp uit een aparten hoogspanningsbron wordt gevoed, maar ook het lastige aftakken van de anodebatterij komt te vervallen en daardoor een ongelijk uitputten van deze.

Het berekenen dezer weerstanden geschiedt zeer eenvoudig. Men deelt dus de gewenschte spanningsval (in Volts) door het plaatstroomverbruik der lamp in kwestie (in ampères).

Fig. 2 geeft een versterker te zien met anodevoedingsweerstand, welke in werkelijkheid een totaal versterking geeft, gelijk aan het theoretisch product van twee trappen afzonderlijk.

Figuur 3 is een oscillogram van de input en output van dezen versterker, welke wel duidelijk het keurig functionneeren van

dezen aantoot. De input en output waarden van denzelfden versterker, thans echter gevoed uit een normale anodebatterij met een gelijkstroomweerstand van 200 ohm en zonder gebruikmaking van remweerstand, zijn afgebeeld in fig. 4.

De output-golf bezit dezelfde frequentie als de input, de opvallend gereduceerde amplitude, en de duidelijk zichtbare h.f.-rimpel spreken voor zich zelf.

Figuur 5 toont ons een versterker, waarin het preventieve smoorstelsel in toepassing is



Fig. 3. Oscillogram van de input en output waarden van den in fig. 2 geschetsten versterker

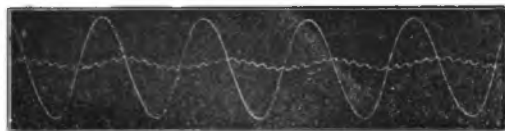


Fig. 4 illustreert de werking van denzelfden versterker, thans echter zonder rem-weerstanden op de hoogspanningsbatterij aangesloten.

gebracht en waarvan de versterkingskrommen identiek zijn aan die van een versterkingsapparaat waarbij de

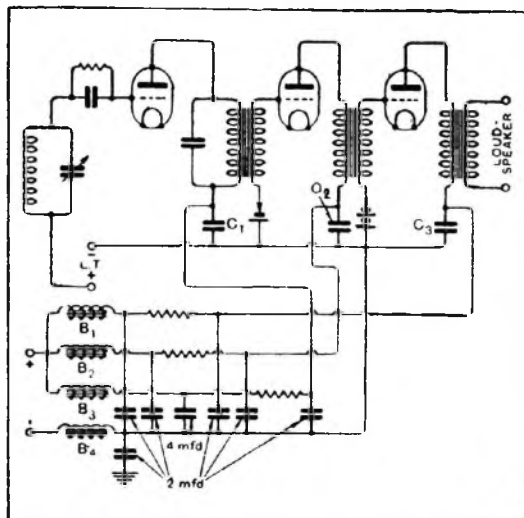


Fig. 5. Een versterkingsstelsel, dat naar gebleken is, volkomen vrijwaring geeft tegen l.f. terugkoppeling en waarvan de totale versterking inderdaad ideaal is.

lampen ieder uit een afzonderlijke hoogspanningsbron gevoed worden.



BERKO

Luidsprekers

HOORNLOOS MODEL
f 24.--

CORNET MODEL
f 22.50

voldoen den meest verwenden luisteraar

Imp.: J. JANSEN
All. Piersonstraat 3, Rotterdam

In en Om den Oeffer

Of er ook belangstelling was.

Naar aanleiding van ontvangen klachten over de programma's, welke door de stations Dublin en Cork worden uitgezonden, vroeg de Broadcasting Advisory Committee van den Ierschen Vrijstaat aan de luisteraars, om voorstellen tot verbetering te doen. Van de 27.000 officieel ingeschrevenen antwoordden er... 28!

Duitsche kortegolfzender.

Ons wordt uit de meest betrouwbare bron medegedeeld, dat, niettegenstaande de berichten, welke in zoowel Duitsche, als buitenlandsche bladen verschenen zijn, de bouw van een korte golfzender in het gebouw van den nieuwen Duitschland-zender bij Königswusterhausen eerst in het boekjaar 1928 door de Duitsche Rijkspost is opgenomen. Op het oogenblik is er slechts een kleine proef-korte-golf-zender van de Rijkspost in Döberitz in bedrijf.

Radio en weldadigheid.

Den 5en Februari deed de Londensche zender zijn stem hooren om de luisteraars te verzoeken, bijdragen te zenden voor de Londensche ziekenhuizen. Hoeveel denkt U, dat er binnen kwam? Niet zoo heel weinig! Omstreeks f 230.000.— waren eenige weken later in het bezit van de commissie!

Belooningen voor de aanbrengrers van clandestiene luisteraars.

Zooals men weet, worden clandestiene luisteraars in Duitschland „Schwarzhörner" genoemd. Deze „Schwarzhörner" betalen dus hun Mk. 2.— per maand voor hun luistervergunning niet — en dat is de Rijkspost een doorn in het oog! Het allernieuwste, dat het bestuur van de Rijkspost thans heeft uitgevonden, om die „Schwarzhörner uit de wereld te krijgen is het verkliksysteem. Een fraai systeem, inderdaad! Al degenen, die niet in betrekking zijn bij de Rijkspost, krijgen voor het aanbrengen van zoo'n „Schwarzhörner" een belooning van 10 Mark, terwijl hun de garantie gegeven wordt, dat hun naam als aanbrengrer geheim gehouden zal worden, tenzij zij er op staan, dat die bekend gemaakt wordt. „Kultur über alles!"

München heeft last van Milaan.

De zender München heeft in den laatsten tijd erg veel last van den nieuwen zender in Milaan, daar deze sterk interfereert. De noodige ambtelijke stappen worden reeds gedaan om aan dezen wantoestand zoo spoedig mogelijk een einde te maken.

Waar veel zendstations zijn

Amerika heeft op het oogenblik ruim acht honderd en vijftig zendstations, waarvan er 800 of meer in de Vereenigde Staten zitten. Als men ervan houdt een ruime programma-keuze te hebben, dan moet men dus dáár zijn — maar er is daar ook veel interferentie!

Radio in de Operatie-kamer.

Terwijl de radio-installatie, welke de N.S.F. in het Binnengasthuis te Amsterdam aanlegt, haar voltooiing nadert, begint zij thans met den aanleg van een afzonderlijke installatie in de afdeling van prof. Lanz.

Dat deze afdeling haar eigen radio krijgt, houdt verband met zijn plan om ook in zijn operatie-kamer van radio gebruik te maken, een denkbeeld, dat hier in het land nog geen toepassing heeft gevonden. Prof. Lanz heeft den monteurs der N.S.F. opgedragen in de operatie-kamer twee stopcontacten aan te brengen, voor koptelefoon en luidspreker, ten einde de patiënten, die niet onder narcose worden gebracht, tijdens de operatie met de klanken der radio te kunnen afleiden.

Nieuwe Golfengten in Zweden.

Om storingen van den zender te Königswusterhausen te vermijden, is de golfengte van het Zweedsche Station Motala veranderd en wel op 1380 Meter (217 Kiloper.). Ook de zender in Boden (roepteken Sase) heeft, ten gevolge van interferentie van Stamboel zijn golfengte veranderd. Voortaan zal dit station werken op golf 1190 (254 kiloperioden).

En waar er weinig zijn

Het werelddeel met het geringste aantal zendstations is Afrika. Daar zijn er slechts negen. De ontvangst wordt daar dus door andere stations niet gestoord.

De Gulden Middenweg!

is de weg, dien wij — voorloopig nog — in Europa bewandelen. In ons werelddeel zijn bijna 200 zendstations en wij hebben de „ruime keuze", zoowel als de weinige interferentie. Australië bezit 28, Azië 18 stations.

Het laatste Nieuwtje van Baird.

Aan een lunch in de Aldwych Club in Londen verklaarde de heer Baird, bekend om zijn televisieproeven, het volgende: „Wij zijn bezig een poging te doen om te trachten een idee uit te werken om de televisie ook toe te passen in verband met gramfoonplaten, zoodat men een zanger of zangeres kan hooren en tegelijkertijd een eenigszins ruw beeld van dien persoon kan zien en zijn bewegingen volgen." Nogal voorzichtig uitgedrukt dunkt, dunkt ons!

Natuurlijk uit Amerika!

In alle 7.700 kamers van het Statler Hotel, dat dépendances heeft over de geheele Vereenigde Staten, zijn radio-ontvangstoestellen aangebracht en kan iedere gast zijn toestel inschakelen en een keuze doen uit twee programma's. Alles, wat er in de groote zalen van de hotels gebeurt, kan door middel van het radio systeem-van-het-huis worden uitgezonden, zoodat de gasten kunnen luisteren naar vergaderingen, voorstellingen en de verschillende dansorchesteren van het hotel.

It was a long way

In aansluiting op het in Nr. 12 opgenomen schrijven van de Gemeente-Tram te Amsterdam, kan thans worden medegedeeld, dat spoedig proeven zullen plaats vinden met eenige speciaal voor dit bedrijf ontworpen Fischer-stroomafnemers, welke wegens het destructieve slingeren der in Amsterdam gebezigde Lyra-beugels nog extra versterkt moeten worden.

Duitsche Stroefheid — Engelsche Hartelijkheid.

Een zeer verstandige opmerking wordt o.i. gemaakt door het Duitsche radioblad „Funk" in verband met de uitwisseling van programma's bij de her-uitzending van Keulen door Londen v.v. welke de vorige week heeft plaats gehad.

Des Maandags zond Keulen ernstig, stroef, zonder een enkel verklarend of vriendelijk woord, zijn programma naar Londen uit; maar Dinsdags klonk, na de muziekuivoering, de stem van den Engelschen omroeper: hij wijdde eenige woorden aan deze gebeurtenis en sprak de hoop uit, dat deze her-uitzending het begin zou zijn van een nieuwe ontwikkelingsphase in de geschiedenis van de radio, met hoffelijkheid gewaagde hij van de Duitsche kunst en zeide, dat hij hoopte, dat de Duitsche luisteraars evenveel genoegen van de Londensche uitzending gehad hadden, als de Londensche van de Keulsche en besloot met een vriendelijk: „Goeden nacht!" Vlak daarop komt Langenberg: „De heruitzending is afgelopen." en laat de Engelsche hoffelijkheid onbeantwoord en vertaalt de woorden van den Londenschen omroeper niet eens voor die Duitsche hoorders, welke geen Engelsch verstaan.

Bij navraag bleek, dat er „ergens" een besluit moest genomen zijn, om bij uitwisselingsher-uitzendingen van Duitsche zijde geen „vriendelijkheden" te debiteeren. Het zou n.l. kunnen voorkomen, dat het eene station vriendelijker of beleefder zou zijn, dan het andere en... een wedstrijd in hoffelijkheid zou niet te pas komen.

Radio is toch nog geen bureaucratische instelling, zouden wij denken. Integendeel! Het is een onvergelykbaar mooi middel om van mensch tot mensch te spreken. En hoffelijkheid is bij een dergelijke instelling een allereerst vereischte.

Langenberg moge gehoorzaam geweest zijn aan de bevelen van hooger hand en zich plichtmatig van zijn taak gekweten hebben — Engeland was, naar onze meening op een beteren weg — dien der hartelijke hoffelijkheid.

De Vorderingen bij den Ombouw van Rosenhügel.

De werkzaamheden voor den ombouw van het Oostenrijksche station Rosenhügel schieten tamelijk wel op. Alle omvormers zijn reeds afgemonteerd en alle hoogfrequentie-deelen zijn gereed, tenminste voorzover het monteeren zonder onderbrekingen kon geschieden. Men is op het oogenblik bezig de groote schakelborden te monteeren en de verbindingen te leggen tusschen de afzonderlijke deelen, welke reeds waren opgesteld.



ACHTSTE DRUK

104 BLADZ., 80 FIG.

IN dit werkje vindt de beginnende amateur de oplossing dier 1001 kleinere problemen, welke hem achtereenvolgens zullen bezighouden. Daarenboven bevat het naast een uiterst populaire beschouwing van de theorie, een uitgebreid overzicht van de praktische toepassing der vele schema's.

Het stelt U in staat alle schema's en technische benamingen oogenblikkelijk te begrijpen, het leert U in één avond meer van de Radio dan U ooit hebt durven denken, het beschrijft alle onderwerpen, die U kunnen interesseeren en geeft antwoord op het onverpoosd wederkerende hoe en waarom

Het boekje maakt van den leek een amateur, voor den amateur vormt het een handige verzameling van gegevens en schema's.

Sedert het verschijnen in October 1925 zijn in totaal negen herdrukken gevolgd met een gezamenlijke oplage van 63.000 exemplaren

Van den achtsten druk verscheen bovendien een speciale editie voor België ten behoeve van het Vlaamsche blad „Radio-Post“.

PRIJS 25 CENT

PER POST 30 CENT

Verkrijgbaar bij den Radiohandel en bij de Uitgevers

ENGERS & FABER
N.Z. Voorburgwal 250
AMSTERDAM
C.



MAAK THANS VAN UW ONTVANGER EEN **MODERN TOESTEL** DOOR GEBRUIKMAKING ONZER

T.B.R. Spoelen-eenheid

Groote selectiviteit

Gemakkelijke bediening

Eenvoudige montage

Vraagt Uw handelaar; waar niet verkrijgbaar wende men zich rechtstreeks tot ons

Prijs f 28.80

Vraagt onze speciale prijscourant met schema's.

Wordt gratis toegezonden.

Techn. Bureau VAN ROOYEN, Waddinxveen. Tel. 80

Dr. S. LOEWE schreef:

in September 1920, jaren voordat iemand aan Radio-organisatie heeft gedacht; in een brief uit Amerika:



„Door drukken op een knop en niets meer, moet een Radio-toestel luidspreker-ontvangst geven.“

ZIE HIER!

In 1926 heeft hij voor **f 29.65** dit idee zelf verwezenlijkt.

LOEWE RADIO

Holland Depart.

Amstel 67

AMSTERDAM

Tel. 52179

„SPEURTOCHTEN DOOR DEN

AETHER”

De nieuwste R.W. uitgave, de **INTERN. OMROEP-GIDS**, schaftraad, alle gegevens noodig om 52 hier hoorbare Omroepstations met succes op te sporen, zijn in dit keurig verzorgde werkje verzameld. Er is onder elk station een ruimte gelaten voor aantekeningen betreffende de afstemming. Kan het mooier?

Ja, want ook de Radiokaart 1928 is in een nieuw en handig model in den Omroep-Gids opgenomen. Maar zelfs daarbij lieten wij het niet, foto's, actuele reproducties van tal van Omroepers en Omroepsters, vindt U tusschen de tekst en stellen U in staat Uw gasten te toonen wie er spreekt.

30 CT., PER POST 35 CT.

Overal verkrijgbaar

ENGERS & FABER, AMSTERDAM C.

Internationale
Omroep-Gids
met Radiokaart 1928



DE MUSICUS AAN HET WOORD

OVER MUZIEK EN RADIO XXXIII

*Wat nachtelijke aethertrillingen ons
trachten te leeren*

EEN SPECIALE ARTIKEL-REEKS

door

MAX TAK

III III

NA enkele weken van onderbreking, veroorzaakt door talloze beroepsbeslommeringen hervat ik mijn taak aan Radio-Wereld. Hoe gaarne had ik mijn artikelen-reeks niet hervat met een in ma-jeur-gevatten aanhef. Ik heb daar tot mijn spijt allerminst reden toe en niet van plan zijnde van mijn hart een moordkuil te maken, start ik „in mineur”.

Radio heeft de verbindingen tusschen de werelddeelen feitelijk illusoir gemaakt. En aan deze gelukkige omstandigheid, die de meest onwaarschijnlijke spookjesbedenksels van het Verleden achter zich gelaten heeft, heb ik het te danken dat ik des nachts, uitgenoodigd bij vrienden, die een ultra-korte-golf radio-toestel bezitten, Amerikaansche radio-prestaties hooren kon. Allereerst dient geconstateerd, dat de muziek prachtig overkwam. Niet alleen dat het melodisch element uitmuntend te onderscheiden was, maar alle timbres der instrumenten — daarover in een volgend artikel meer — kwamen prachtig over.

In een vorig artikel heb ik reeds de aandacht gevestigd op de verrichtingen van Roxy's^e uitzendstation te New-York, dat niet het geringste der factoren is, welke een sieraad van dit theater, dat als een „Cathedraal der Cinema” beschouwd kan worden, vormen. Ik trof het wel bijzonder, dat het Roxy's station was, dat het allereerst opgevangen werd. En nu gaat het juist over het programma, dat deze artisten dien avond (voor ons „dien nacht”) ten gehoor brachten. Waarbij vermeld, dat in den loop van de uitzending, ook andere stations lieten hooren, over welke eminente krachten zij beschikken.

Ik vraag mij, waarlijk niet in gemoede af, waarom? alle duivels waarom?? doen wij in Holland nu niet eens iets dergelijks? Waarom worden we, of we willen of niet, volgestopt met een soort muziek, die zelfs door insiders vaak als doodelijk vervelend beschouwd wordt? En ik heb het idee, dat, mochten wij op den ingeslagen weg blijven voorgaan, de tijd niet meer ver af zal zijn, dat wij ons van deze „humdrum”, zoals de Engelschman die noemt, niet meer zullen kunnen losmaken. Ik heb mij afgevraagd, wat toch wel het geheim is, dat men in Amerika het klaar speelt een programma te geven, dat zelfs den meest-conservatieven muzikalen Nurks doet glimlachen. Ik meen het antwoord hierop te kunnen geven. Want de zaak zelf is betrekkelijk eenvoudig.

Wat ik dien avond gehoord heb is amusementskunst in haar meest simplen, maar dan ook geperfectioneerd innemenden vorm. De orkesten, die ik hoorde, waren zonder uitzondering subliem. Ik wil nog niet eens spreken van de kranige zangers, die hun songs met zoo-veel smaak wisten voor te dragen, dat je mee zat te zingen. Ik wil niet eens spreken van de komische intermezzi, waarvan men in Amerika zooveel houdt en die feitelijk met instrumentale muziek niets te maken hebben. Maar wat de musici betreft, die van deze orkesten deel uitmaken, niets dan lof. Ik weet, dat er zeer zeker in ons land geen cultuur is, zooals in de Angelsaksische landen, die juist in de amusementsmuziek een der muzieksumma zien. Dit te waardeeren is een quaestie van mentaliteit. De Nederlandsche muzikentaliteit gaat of naar de geweldig-klassieke concerten uit (de belangstelling voor instellingen als het Amsterdamsch Concertgebouw, Residentie-orkest of dergelijke instituten, is gelukkig eer stijgend dan dalend) of uit zich in een onbehoorlijke dosis geestdrift voor een straatmop. Wat daar tusschen ligt, is juist het gene, dat in Engeland en Amerika tot een soort cultuur is geworden. De saxophonisten, die ik dien avond hoorde, waren in één woord nagenoeg onovertrefbaar. Op dit gebied heb ik vrij veel gehoord in binnen- en buitenland, maar behalve Paul Whiteman's specialisten, Baker's Black Band bij haar eerste optreden in het Théâtre des Champs Elysées te Parijs en het eerste jaar van The Georgians op Scheveningen, heb ik nimmer zoo saxophoon hooren blazen. Toon, voordragwijze en techniek waren épatant. De violen, die meespeelden wisten door een juiste manier van spelen, (het

groot geheim van de bands met reputatie op dit gebied) te geven wat gevraagd werd, piano's, slagwerk (hierbij dient de opmerking, dat in de vooraanstaande Amerikaansche jazzbands geregeld twee pianisten meewerken, die niet alleen het piano-geluid versterken, maar inderdaad op ingrijpende wijze aan een grooter variëteit in klankkleur en rythme bijdragen), alle elementen waren prima. Zonder verder de orkesten te willen analyseeren, die ik hoorde, moet mij van het hart, dat deze bands inderdaad voor heel de wereld toonaangevend zijn. En zeer zeker voorbeeldig.

Maar er is meer. En wel het répertoire, dat door de musici gespeeld werd. Betere propaganda voor de „hits” is niet mogelijk, dan door deze menschen gemaakt. Juist nu is voor Amerika een song nieuw, die een groot succes belooft te worden. De naam van deze muziek is „Together”. Maar de manier waarop deze hit gelanceerd wordt...! Het kan niet beter. In velerlei variaties, de een nog gelukkiger dan de andere, werd de melodie van „Together” gebracht. Wanneer een nummer op deze wijze niet populair gemaakt kan worden, dan zal het wel nooit het geval kunnen zijn!

Men speelde niet alleen noviteiten. Er werden ook nummers gespeeld, die reeds langen tijd van het répertoire verdwenen zijn. Als een soort herinnering aan tijden, die verre achter ons liggen, werden deze muzikjes weer eens opgehaald. Afgewisseld door noviteiten, die wereldpopulair geworden zijn, misschien door deze radio-propaganda, die wel de meest doeltreffende lijkt, op dit gebied bereikbaar.

Répertoire en orkesten waren buitengewoon verzorgd. Het eene nummer was niet afgeloopen of voor een andere voordracht werd zorg gedragen. De pauzes tusschen de nummers waren bijzonder kort en de heer, die de diverse muzikjes announceerde, deed dit op korte, edoch kernachtige wijze.

Ik behoor niet tot hen, die alles wat van „over there” komt adoreren, alsof wij in Europa nog nooit iets gepresteerd hebben. Een dergelijke nonsensicale adoratie lijkt mij op zijn minst genomen dom. Maar op dit gebied is inderdaad veel, heel veel te leeren. En het zou al bijzonder onpractisch zijn, wanneer geen gebruik gemaakt werd, van de praktische raadgevingen, die door den aether op dit gebied tot ons komen. Want dit soort amusement is waarlijk superieur aan heel veel dat tot dusverre als norm aanvaard werd.

Laboratorium

N.V., Nijkerk's Radio, Amsterdam.

Gloeistroom-transformator.

De onder den naam van A.V.R.O.-transformator in den handel zijnde, ons ter keuring toegezonden transformator is ontworpen voor voeding der drie Philips wisselstroom-lampen. De transformator bevat dus twee secundaires, ieder in het midden afgetakt.

De spanningen zijn scherp berekend, zoodat de lampen geheel zonder gloeiweerstand kunnen worden gebruikt.

De uitvoering is zeer eenvoudig en berekend voor den inbouw in het ontvang-apparaat.

The Formo Company, Londen.

Log-condensator.

Het opmerkelijke van dezen condensator is ongetwijfeld de exceptioneel lage prijs, welke niet bereikt werd ten koste van een inferieur product, doch uitsluitend als gevolg van doelmatige fabricagemethoden.

De condensator behoort tot het logarithmische type, is verlies-vrij geconstrueerd en bezit een zeer geringe nul-capaciteit, circa 4 cm. De lagering geschiedt slechts aan één zijde en blijkt absoluut stabiel.

Het weinige isolatiemateriaal bestaat uit een zeer goede kwaliteit bakeliet.

De constructie is intens solide, terwijl het instrument, dat leverbaar is in twee capaciteits-waarden, n.l. 0.0003 en 0.0005 mfd., voorzien is van koperen aansluitklemmen.

Lissen Agentschap, Rotterdam.

Blok-condensators.

De nieuwe blokcondensators, van het Mansbridge type, zijn ondergebracht in een gegoten huis van isoleerende stof en uitgerust met aansluitklemmen, die op verhoogingen boven het huis zijn aangebracht.

De proefspanning bedroeg 400 volt gelijkstroom, zoodat de condensators voor een bedrijfsspanning van circa 250 volt zeker wel zullen voldoen. De isolatieweerstand is vrij hoog en beweegt zich naar 110 megohm voor 1 mfd. bij deze spanning.

De condensators zijn leverbaar in capaciteitswaarden van 0.01 tot 0.1 mfd. en verder 0.2, 0.25, 0.5, 1 en 2 mfd.

N.V. Transformer Works, Amsterdam.

Transforma-plaatstroomapparaat.

Het nieuwe model is geheel in overeenstemming gebracht met de veiligheids-eischen en geen der onder spanning staande deelen kan dan ook worden aangeraakt. Op zich zelf beteekent dit reeds

een enorme verbetering, maar ook het uiterlijk en de afvlak-inrichting zijn herzien.

Het apparaat, dat zooals bekend bestemd is voor gebruik met de Philips 373-lamp, is ondergebracht in een gelakt houten kastje, terwijl de zwart bakelieten dekplaat de verzonken aansluitpennen voor den wisselstroom bevat en voorts plaats geeft aan de lampbussen en aansluitklemmen voor het ontvang-apparaat en aarde. De totaal-spanning wordt op de gebruikelijke wijze geregeld met den gloeiweerstand, terwijl de detector-spanning in 5 trappen variabel wordt gemaakt door een verdeelweerstand. Van beide instrumentjes zijn alleen de knopjes zichtbaar.

Radio-Techn. Bureau Herm. Verseveld
Piet Heinstraat 31 — Telefoon 34869

Wegens uitbreiding is onze zaak verplaatst van
PIET HEINSTRAT 87 naar
PIET HEINSTRAT 31

Beleefd noodigen wij U tot een bezoek uit



H.H. BOUWERS!!

Uit voorraad leverbaar (verzending door het geheele land. Geen rembours)

Philips en Schuchhardt-Hallophone
" luidsprekers. "

SCO, EKA transformatoren.

Timatameter, Mefapyr, Undy, Owin

en Baduf condensatoren.

Philips en Tekade lampen.

VRAAGT BROCHURES!

H.H. Handelaren hooge korting.

Amsterdamsche Radio Onderneming.
W. BRINK, Vechtstraat 24, Amsterdam



Deze stations

zijn binnen Uw bereik bij gebruik van „Vogel“-fabrikaten. Alle onderdeelen voor het vervaardigen van Neutrodyne en Ultradyne ontvangers uit voorraad leverbaar. — Tevens

complete Bouwdoozen

voor 2, 3 en 5 lamps Neutrodyne ontvangers.

Vraagt prijs en catalogus

Techn. Bureau v/h Nierstrasz,
Plantage Middenlaan 62 — Amsterdam

Ger. RADIO-TECHNICUS, met jarenlange practijk op het gebied der ontvang-techniek, plm. 2 jaar aan het hoofd eener radio-zaak. Goede verkoopkracht, kennis der moderne talen, **zoekt een hem passende betrekking**. Ook gen. voor uitz. naar buitenland. Br. onder no. 32 bur. van dit blad

NOEM „RADIO-WERELD“ BIJ
BESTELLING AAN ADVERTEERDERS

OP DE KORTE GOLF

Op de Luisterpost der Korte Golven.

door en-ROO5.

WANNEER ik zoo op mijn gemak de diverse aantekeningen naga, welke ik in de afgelopen week gemaakt heb, dan kom ik waarlijk in een goede stemming. Want zie ik daar niet roepletters van diverse nieuwe stations en wat meer zegt, van die verschillende nieuwgehoorde stations zijn er verscheidene van Holl. nationaliteit. Bravo, O.M. er komt meer leven in de brouwerij. De tijd, dat we aangewezen waren op het luisteren naar Engelsche amateur telefontelefonie-stations, is voorbij. Zeker, zij waren de pioniers op telefontelefonie-gebied, doch al spoedig sloeg dit over naar Frankrijk en België en eindelijk kwam ook een enkele Hollander schuchter voor den dag, nog een beetje onzeker, maar toch met den vasten wil om een goed figuur te slaan tusschen al die geroutineerden, die vrij waren in hun experimenten en reeds eenige ondervinding hadden opgedaan. Onze Hollandsche amateur moest zich echter in stilte op een klein zolderkamertje inwerken in de geheimenissen van de K.G. telefontelefonie, geheel op zichzelf aangewezen. Want rechtvaardigheid aan zijn experimenten kon hij niet geven, dat was te gevaarlijk omdat dan de uitvoerders der Wet spoedig dezen „misdadiger” te pakken zouden hebben en zijn succesvolle proeven zouden beloonen met een flinke veroordeeling en verbeurdverklaring der instrumenten. Dit dreigende spook is nog wel niet heelemaal verdwenen, maar gelukkig doen zich teekenen voor, dat hierin spoedig verandering zal komen en ook de Hollandsche amateur vrijuit zal kunnen zenden.

Reeds dit vooruitzicht alleen schijnt verschillenden meer moed te hebben gegeven en zij zijn reeds nu begonnen om een eenvoudigen K.G. zender in elkaar te zetten.

Laat ik dan beginnen met U een verslag te geven van mijn aantekeningen over den avond van Zaterdag 24 Maart van 12 tot 1 uur. Als ik omstreeks 12 uur begin te luisteren, hoor ik en-OPK druk in den weer met het oproepen van Fransche en Belgische stations. Deze antwoorden echter geen van allen doch wel en-OGR, die een kansje waagt en daar er blijkbaar geen ander is, die OPK heeft aangeroepen, krijgt hij direct antwoord en spoedig komt QSO tot stand. en-OPK komt sterkte R5 door, en is afwisselend harder en zachter, doch ik kan niet zeggen, dat dit door fading wordt veroorzaakt. Zijn modulatie is goed en zijn stem is helder en goed voor de microfoon. Ook en-OGR komt op ongeveer gelijke sterkte door, doch de modulatie dient nog wel iets verbeterd te worden. Is echter al heel wat beter dan vorige keeren, dat ik hem hoorde. Terwijl ik naar hen zit te luisteren, hoor ik zachtjes muziek en als ik zuiver

af ga stemmen, blijkt en-OWX ook in de lucht te zijn gekomen met de traditioneele grammofoon. Na een paar platen afgedraaid te hebben, roept hij en-OPK en en-OGR aan, die hij dus blijkbaar ook gehoord heeft en is achter-eenvolgens met beide in QSO. Het resultaat is, dat hij hen voorstelt om gezamenlijk eens uit te luisteren naar buitenlanders, die hij dan aan zal roepen en daarna trachten de anderen er mee in verbinding te brengen. Allen verdwijnen nu uit de lucht en het is weer stil. Plotseling verschijnt echter en-OWX weer, in wiens buurt ik gebleven ben, en jawel hoor, hij heeft het oog op een buitenlander en wel een Italiaan, want hij vangt zijn oproep onmiddellijk aan met „Pronto, pronto uno XK. here en-OWX, hetgeen hij verscheidene malen herhaalt. Hij is nu zeer sterk en heeft blijkbaar maximum energie gegeven, met het oog op den afstand. Onze vriend is werkelijk vanavond fortuinlijk, want reeds met dezen eersten oproep heeft hij succes en krijgt direct antwoord van 1XK.

Zoodra hij „over” roept, besluit ik op zoek te gaan naar den Italiaan en het geluk is met mij, zoodat ik hem eveneens direct te pakken heb. 1XK komt bij mij sterkte R6 door, is zeer gemakkelijk te nemen en spreekt zeer duidelijk Fransch. Zijn modulatie is O.K. en de draaggolf zeer constant. Hij zegt, dat hij het zeer op prijs stelt met een Hollandsch amateur te werken, temeer, daar dit de eerste maal is, dat hij met een Hollander in verbinding komt. Dit QSO is dus zoowel voor den Italiaan als voor onze OWK een zeer mooie prestatie en ik ben werkelijk blij, dat ik er getuige van ben geweest. Het was een beetje opwindend. Na beëindiging van het qso riep en-OWX de anderen weer aan en vroeg, wat zij van dit qso'tje te zeggen hadden. Echter bleken de meesten reeds onder de wol gekropen te zijn, want er volgde geen antwoord, doch even later hoorde ik en-OWX weer spreken tegen een station en-OLC, blijkbaar ook weer een nieuweling, en die verzocht behulpzaam te willen zijn bij het tot stand komen van een verbinding tusschen hem en en-OGR. Aan dit verzoek wordt voldaan en samen gaan zij uitluisteren naar en-OGR. Dit is echter het laatste, wat ik dien nacht van de Hollanders hoorde en daar ik het welletjes vond ben ik ook maar gaan sluiten.

* * *

Den volgenden morgen, Zondag 25 Maart, is het om half elf weer en-OWX, die bezig is met het geven van grammofoonmuziek en daarna Engeland aanroept en ook en-OIM. Deze is dus blijkbaar ook in de lucht, doch ik hoor hem niet. Wanneer en-OWX verdwijnt hoor ik zom-

der iets aan den condensator te doen weer een ander, en wel eb-4DZ, die met radde tong een rapport geeft, doch waarvan mede door zeer diepe fading niet veel te nemen is. De ontvangstconditie blijkt tamelijk slecht te zijn, ik moet werkelijk naar neembare stations zoeken en heb niet heel veel keus. Tot 11 uur is het eenige goede station, dat ik gehoord heb ef-8SA, die een appelle generale geeft en met goede sterkte R7 doorkomt. Spoedig is hij in qso met eb-4AI te Brussel, die blijkbaar ook al erg vlug spreekt, want hij verzoekt hem tenminste iets langzamer te spreken. Om 11 uur hoor ik een Engelsch station en heb werkelijk moeite om hierin eg-5DC te herkennen. De sterkte is slechts R4 met zeer veel QSS en ik heb moeite hem te volgen, doch kan nog juist hooren, dat hij om 11.00 G.M.T. op 23 M. zal gaan werken. Blijkbaar kan men hem dus iederen Zondag omstreeks dien tijd op die golf lengte aantreffen. Even later hoor ik eg-8KZ 2, die ef-8KZ 1 aanroept. De modulatie is zeer goed en dit zijn blijkbaar twee vrienden die samen proeven nemen. Alleen fading is zeer hinderlijk. De tweede Engelschman en tevens ook de laatste, die ik dien dag zou hooren was eg-6TA te Londen, die om rapporten verzocht en sterkte R6 doorkomt. Het is zeer opvallend, dat ik dien dag geen enkel ander Engelsch station gehoord heb, hoewel het natuurlijk best mogelijk is, dat er aanwezig geweest zijn. Ik vermeld dit laatste speciaal, om te voorkomen, dat morgen de brievenbus vol zit met brieven van R.-W.-lezers, die mij komen berichten, dat zij wel andere stations gehoord hebben. Ik kan nu eenmaal niet op alle golf lengten tegelijk luisteren en ik geef hier alleen weer, wat ik zelf gehoord heb. Omstreeks kwart over 11 hoor ik op circa 40 M. een Hollander, die echter slechts R3 doorkomt en jammer genoeg geen roepletters geeft. Hij doet proeven met het bespreken van de microfoon op verschillende afstanden.

Omstreeks 11.20 hoor ik plotseling op ongeveer 44 M. golf lengte een station, dat zich aankondigt als „Hallo Hallo, here Genevo” en ik denk in het eerst niet anders of ik heb Genève te pakken, waar een zitting van den Volkerenbond wordt uitgezonden, hi!!! De sterkte is zeer goed, R 6/7, doch de modulatie is een weinig heesch en ook wordt eenigen last ondervonden van QSS en QRM. Al deze hindernissen zijn oorzaak, dat ik ondanks de meer dan voldoende sterkte, toch niet overtuigend kan vaststellen, wie het is. De aankondigingen worden in diverse talen gedaan, doch ten slotte kan ik uit een en ander opmaken met een Deensch station te doen te hebben, en veronderstel ik, dat het 7LO geweest is. Tot slot werd in het Duitsch om rapportkaarten verzocht, welke gezonden konden worden naar Kopenhagen. Indien een onzer lezers het station juist heeft kunnen identificeren, zal ik dit gaarne eens vernemen.

Toen ik 's middags weer aan het luisteren toog, waren het zoowaar weer Hollanders, die mijn tijd kwamen opeischen. Het is nu eenmaal een zwak van mij, wanneer ik Hollanders hoor, om hun uitzendingen te volgen en de buitenlanders een beetje in den steek te laten. Ik hoorde dan het hollandsche station en-OMP, dat in verbinding was met en-019. De sterkte was zeer goed R6 en ook de mo-

dulatie was werkelijk uitstekend. Het station kwam zonder fading of storing bijzonder constant door en was goed te volgen. De tijd was circa 4.30 A.T. Wanneer op ontvangen wordt overgegaan, ga ik onmiddellijk op zoek naar en-019 en zie al spoedig heb ik hem gevonden, maar slechts R4, waarbij dan nog een gratis bromtoontje komt en op den koop toe nog eenige fading en storing. Voeg hier nog bij, dat de golflengte niet heelemaal constant is, dan kan en-019 wel nagaan op welke wijze ik naar hem heb zitten luisteren. Hun gesprek ging over en-OJK, die volgens hen den laatsten tijd meer aan telegrafie deed dan aan telefonie, met het oog op de grootere reikwijdte, en er werd besloten en-OJK op te roepen, hetgeen door en-OMP gedaan werd, doch voor zoover ik kan nagaan zonder succes. Te oordeelen naar de roepletters vermoed ik, dat ik hier te doen heb gehad met een stelletje Amsterdammers en ik zou het zeer op prijs stellen, indien de Hollandsche amateurstations, die in dit verslag genoemd worden, mij hun QSL kaart wilden toesturen, teneinde hun een nog uitvoeriger rapport te kunnen toezenden.

Maandag 26 Maart hoorde ik een station, dat volgens mijn meening geen enkele K.G. luisteraar ontgaan zal zijn, daar de sterkte en de heldere modulatie van dit station vrijwel alles slaat, wat er tot nog toe op de 45 M. band te hooren was. U begrijpt wel, dat ik hier het oog heb op de Deutsche Kurzwellen Sender AFK, die iederen avond en ook 's middags aanwezig is op een golflengte van 44.3 M. en zeer mooie muziek ten gehoor brengt. Met twee lampen is dit station al zeer aardig op luidspreker te krijgen en met drie lampen is de sterkte prachtig voor de kamer. Er is geen spoor van fading te bemerken, hetgeen echter m.i. voor een groot deel moet worden toegeschreven aan de groote energie welke hier blijkbaar gebruikt wordt. Want groot is de energie zeker, daar het station verschillende naburige zenders op ongeveer dezelfde golflengte finaal wegblaast. De omroeper heeft een aangename heldere stem en is woord voor woord te verstaan. De muziek bestaat veelal uit dansmuziek. Een prachtige aanwinst, die de belangstelling in de K.G. zeer zeker zal doen toenemen.

Dienzelfden avond en ook volgende avonden hoorde ik voorts nog de Hollanders en-OLC en en-OGR, waarvan en-OLC nog het beste gemoduleerd was. Door samenwerking slaagde echter en-OGR er Woensdagavond in om zijn modulatie aanmerkelijk te verbeteren en twijfel ik er niet aan of na nog enkele wijzigingen wordt zijn uitzending fb.

Op 27 Maart j.l. was er wederom een Oostenrijksch station aan het proefstoomen, en wel ea-CR, te Weenen, die rapporten verzocht via „Radio Welt” te Weenen. De sterkte was zeer goed, R6 en de modulatie uitstekend. Er werd medegedeeld, dat alle rapporten beantwoord zouden worden en foto toegestuurd zou worden.

Donderdagavond 29 Maart omstreeks 11 uur had en-OKO mij verzocht even naar hem uit te luisteren, daar hij dien avond proeven zou doen op een golflengte van 40 M. met een zeppelin-antenne. Alhoewel ik van 11 uur tot half 12 naar hem heb zitten zoeken, slaagde ik er niet in hem te ontvangen. Mochten anderen hem wel gehoord hebben, dan zou ik hiervan gaarne een rapportje ontvangen. Ik heb echter niet te vergeefs zitten luisteren, want tegen half twaalf hoorde ik op 37 M. golflengte een prachtig telefoniestation, dat met groote sterkte doorkwam, R8, zonder fading of storing en met heldere modulatie. Na beëindiging van het muziekstukje sprak een dame voor de microfoon, en vernam ik dat het ea-CH was, de K. G.-zender van de Electr. Techn. Hoogeschool te Weenen, en werden rapporten verzocht over de uitzending. De aankondiging geschiedde in het Duitsch, Fransch en Engelsch. Kwaliteit is minstens gelijk aan AFK. Alles wijst er op, dat onze Oostelijke Buren alles in het werk stellen om een goede plaats te veroveren tusschen de diverse Engelsche en Amerikaansche K. G. telefoniezenders en tot op heden toe slagen zij daar best in.

Zoojuist ontvang ik een kaart van EAR 55, de Spaansche K. G.-zender, welke ik een dezer dagen sterkte R7 mocht ontvangen. Als zenderschakeling doet dienst het Mesny-schema, waarin als oscillatorlampen gebruikt worden twee E151 Radiotechnique en als modulators twee TMC Metal. Als antenne een zeppelin-antenne. EAR 55 verzoekt mij de Hollandsche amateurs te verzoeken naar hem uit te luisteren, daar hij behalve het mijne, nog geen enkel rapport uit Holland had ontvangen. Geschreven kan worden in het Fransch of liefst natuurlijk Spaansch QRA van EAR 55 = A. Garcia Banus, Plaza Trilla 4.4 o, Barcelona, Spanje.

Monopijl

is de
aller-
nieuwste
schepping
op radiogebied



Met één knop regelt men de ontvangst van de Zendstations die op de frontplaat staan aangegeven

Wilt U dus op een avond het Programma van **Rome** beluisteren, dan plaatst U de pijl op den naam **Rome**; wilt U een anderen avond **Stuttgart** hooren, dan verzekert U zich de ontvangst door de pijl op **Stuttgart** te zetten

Circa 25 Europeesche Stations zijn vermeld. ALLE zijn zonder moeite te beluisteren wanneer U dat wilt

Nederlandsche Vinding!

Nederlandsch Fabrikaat!

Uitgerust met de Philips „Wonderserie” Lampen
Prijzen van f 257,50 – f 375,-

Uitvoerige beschrijving en handelaarslijst op aanvraag

Demonstratie iederen avond v. 8½-10½ u. bij

N.V. RADIO DEKKER

O.Z. Voorburgwal 226 AMSTERDAM Telefoon 44956

Wij zoeken nog enkele Agenten onder de Eerste-klas zaken

Een ander handig Apparaat is de

„Delah” 2

Een COMBINATIE van
Plaatspann. Apparaat
en Accu-Gelijkrichter

Dus beide
tot één Apparaat
vereenigd



Uitgerust met Philips Lampen 373 en 328 f 49.-
OVERAL VERKRIJGBAAR



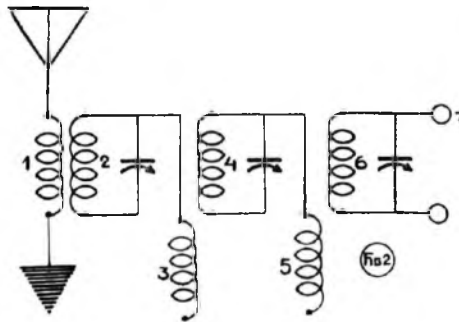
IN de „Wireless World” van 22 Febr. vinden wij eenige proeven beschreven over detectie met roostercondensator en detector in den plaatkring. De proef was als volgt ingericht. Een 500 M. generator was zeer los met den detectorkring gekoppeld, de spanning aan het rooster werd met een lampvoltmeter gemeten. Als maat voor de gevoeligheid werd beschouwd de verandering in den plaatstroom.

De detectie met roostercondensator bleek veel gevoeliger te zijn dan de plaatkringmethode, terwijl bij deze laatste duidelijk de afhankelijkheid van de negatieve roosterspanning te voorschijn kwam. Men moet hierbij echter bedenken, dat de roosterkring door de detectorlamp wordt belast hetgeen een spanningsvermindering tengevolge heeft. Dit werd nog eens nagegaan. Het lampvoetje gaf een spanningsvermindering van 4 %, met het lek werd dit 5.5 %, terwijl de vermindering totaal (dus met brandende lamp) 9 % bedroeg. Zelfs wanneer men met deze feiten rekening houdt is de roostercondensatordetectie toch het gevoeligst, wat de kwaliteit betreft wint echter de andere methode het wel.

In hetzelfde nummer wordt een groot plaatstroomapparaat beschreven, door iemand, die gedurende langen tijd slechts met anode-accu's wilde werken. Een voldoende groot plaatstroomapparaat bleek echter even goed te voldoen. Het beschreven toestel kan bij 100 V. spanning 63 m.A. geven.

In het Februari-nummer van „Radio News” wordt een nieuwe antennekoppeling beschreven, die echter nagenoeg overeenkomt met den in ons land zoo populairen zeekring de Rop. De bedoeling is dat de h.f. versterker volkomen onafgestemd is, zoodat bij het afstemmen niet een plotseling genereeren kan optreden. Het antennesysteem is in de fig. 2 aangegeven. Zoals men ziet werkt men met drie afgestemde kringen, de afstemcondensatoren zijn op een as.

tusschen de diverse kringen geschiedt door een openspoel (3 en 5), zoodat de koppeling, evenals in het schema de Rop in hoofdzaak wel capaciteef zal zijn. De afmetingen der spoelen worden niet opgegeven, maar deze zullen wel ongeveer met normale h.f. transformatoren overeenkomen. Daar de eerste lamp nog wel



eens kan genereeren wordt aanbevolen tusschen 7 en het rooster van de eerste lamp nog een weerstand op te nemen. Verder worden ook een groot aantal toestellen voor aansluiting op het lichtnet beschreven, waaronder een negenlamps ultradyne. „Radio-News” heeft ook zijn schemateekens gestandaardiseerd. Alle kringen, die een gelijke stroom voeren (dus gloeidraad- en sterkstroomleidingen) zullen in het vervolg dik worden geteekend.

In „Q.S.T.” van Februari vindt men een onderzoek over afscherming beschreven. Eerst werden proeven genomen bij 1000 perioden. Hierbij bleek koper het best te voldoen, dat echter onmiddellijk door aluminium wordt gevolgd. In h.f. kringen geven beide een goede afscherming. Als maat voor de afscherming van 'n spoel ten opzichte van een andere, geldt de breukverandering in wederzijdse inductie gedeeld door de wederzijdse inductie. Ook wat de verliezen betreft

Op menig artikel moet de aandacht gevestigd worden wil het „erin” komen. Het middel om de aandacht op uw artikelen te vestigen is „RADIO WERELD”.

ontloopen aluminium en koper elkaar niet veel.

In een ander artikel worden metingen van smoorspoelen met een ijzerkern beschreven. De groote invloed van de gelijkstroommagnetisatie kan worden aangetoond. Ter illustratie geef ik het volgende tabelletje:

Stroomsterkte in A.	0	10	20	30	40	50
Zelfinductie Henry	63	60	45	23	16	12

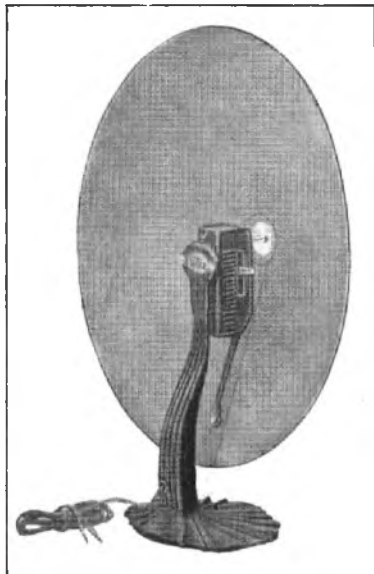
In een ander artikel wordt gewezen op het gebruik van gloeilampen voor meetdoeleinden. De schrijver gebruikte oorspronkelijk Europeesche lampen, die het voordeel hadden reeds bij 110 Volt op te lichten. Hierna werden Edison-lampen gebruikt, terwijl ten slotte goedkope lampjes uit een warenhuis nog het best bleken te voldoen.

In „Funk” No. 7 vinden wij iets meegedeeld over den invloed van mist (nevel) op de ontvangst. Hing de mist vrij hoog, dan waren de storingen zeer hevig, zoodat ontvangst dikwijls onmogelijk was. Een sluiereffect werd echter in één geval slechts waargenomen. Hing de nevel op den grond dan verdwenen de storingen.

Ofschoon het iets buiten het kader van deze rubriek valt zou ik even willen wijzen op eenige recente proeven aangaande 't wezen van de electriciteit. Eenige jaren vermoedde men reeds, dat een electron als een golfverschijnsel is op te vatten. Men kan hieruit een thema afleiden, die zeer veel duistere punten in de theoretische natuurkunde wist op te helderen. Thans heeft men hiervoor de experimenteele bevestiging kunnen vinden. Laat men Röntgenstralen op een bepaalde wijze door een kristalplaatje vallen, op een fotografische plaat, dan ontstaat een merkwaardige figuur. Men heeft deze figuren ook kunnen verkrijgen met behulp van een betrekkelijk langzame electronenstroom. Men mag hieruit dus afleiden dat een electron een speciale vorm van een Röntgenstraal is. Deze ontdekking is voor de natuurkunde van enorme beteekenis en ofschoon ik hier verder niet op dit onderwerp kan ingaan, leek het me interessant den lezer op een gebeurtenis te wijzen, die ongetwijfeld nog belangrijke consequenties zal hebben.

M. M. BIEDERMANN.

De Nieuwste Amerikaansche uitvinding op het gebied van Luidsprekers!



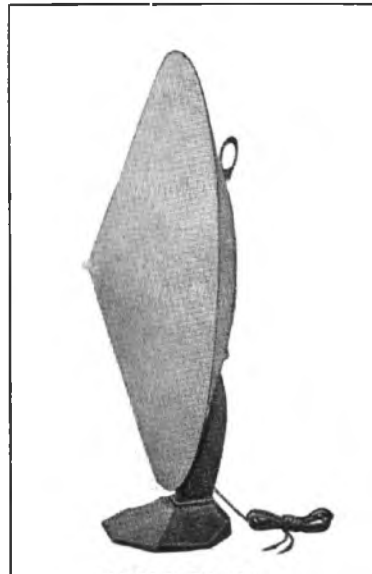
PRIJS Fl. 17.50

Onovertroffen zuivere weergave zoowel van de lage als van de hoge tonen

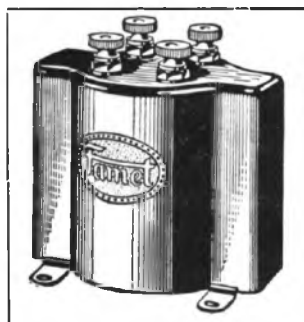
Geen ingebouwde Conus
Schitterende resultaten



Een goede Transformator is de waarborg voor een krachtige en goede Ontvangst!



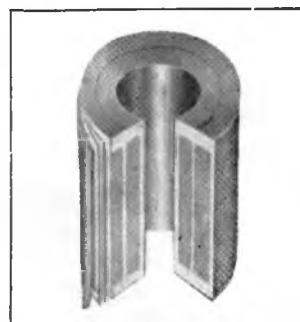
PRIJS Fl. 25.-



Iedere laag van de spoel is afzonderlijk gewikkeld en geïsoleerd.

Doorslaan onmogelijk! 2 Jaar garantie!

PRIJS: Fl. 7.-

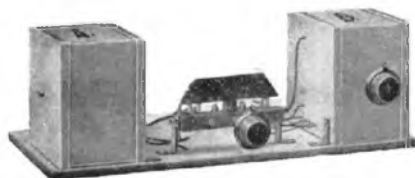


Gen.-Vertegenw. voor Holland en Koloniën: I. DE GROOT Sr.

Correspondentie-Adres: GROEST 54a, HILVERSUM - Telefoon 551

Verkrijgbaar te DEN HAAG, R.A.B., Waldorpstraat 62 en te ROTTERDAM, A. COHEN, Van Oldenbarneveldstraat 89

VERKRIJGBAAR IN IEDERE BETERE RADIO-ZAAK



Sinus afgeschermde spoel-eenheid

Onze nieuwe SIMPLEX-Ontvanger

golflengte 200-2000 M., is een enorm succes gebleken; evenzoo de afgeschermde afstemheden, welke hierin gebruikt zijn en ook afzonderlijk in den handel gebracht worden.

Vraagt de geïllustreerde brochure met schema, welke U gratis en franco worden toegezonden!



Fa. RIDDERHOF & v. DIJK
RADIO-APPARATENFABRIEK
ZEIST - TELEFOON 345



Sinus wisselstroom-ontvanger

OP LUISTERPOST

WAREN 't er velen, die mij i.l. Zaterdag op mijn aangekondigde tocht door den aether vergezelden?

Eigenaardig toch, dat men in talrijk gezelschap reist en geen ziel ziet, derhalve ook niet rechtstreks over het waargenomene van gedachten wisselen kan.

Is 't u al eens overkomen, dat ge een prachtig reisplan uitgewerkt had, b.v. een vacatieris voor u zelf of een huwelijksreis voor twee anderen, en dat 't geheel anders liep als ge gedacht had; dat er tenminste belangrijke afwijkingen gemaakt werden. Ook ik ervoer Zaterdag i.l. aan den lijve, of nauwkeuriger gezegd „aan den ooren”, de waarheid van Goethe's woord: „Grau, o Freund, ist alle Theorie, doch grün des Lebens goldner Baum!” En dat gouden boompje is toch een troost, zelfs een aangename verrassing, bij alle teleurstelling.

Het begon al mis te loopen bij het vertrek naar Graz. Toen ik opzweven wilde, kwam er averij aan het toestel, een hoogfrequentlamp gaf den geest, tergend plotseling, zonder voorafgaand ziekteverschijnsel en zonder dat mijn vindingrijkheid de doodsoorzaak ontdekken kon. Gelukkig bezat ik een reserve A 430, die ik met gepasten spoed inzette, mij troostende met de spelerlogika: „Het eerste gewin is katten-gespin!” en „All's well that ends well?” Maar dit gevalletje had mij zoo lang opgehouden, dat ik in Graz niet meer mee trottofoxen kon. Ik moest met het dessert genoegen nemen, een saai tango (ik geloof hij heette „Tristesse”), geschikt om een mensch melankoliek te maken. Derhalve nam ik fluks de beenen en holde het onzichtbare reisgezelschap achter na, dat zich reeds in Milaan amuseerde. Op het reisplan (zie R.-W. No. 13) had ik een golfengte van 530 M. opgegeven. U zult wel gemerkt hebben, dat zulks niet geheel juist is; het moest zijn 526.3 M. Maar deze kleine onnauwkeurigheid zal wel geen ontsporing veroorzaakt hebben. Milaan is een krachtig station met een tamelijk breed golfengteband, zoodat bij het instellen op 530 M. allicht de draaggolf van Milaan opgevangen en geïdentificeerd wordt, waarna men door een kleine bijregeling de gewenschte helderheid verkrijgt. Ook de Italiaansche zender kon mij dien namiddag geen bevrediging schenken. Het geluid was zwak, en aanhoudende fading bedierf alles. Ik bleef er niet eens het afgesproken half-uurtje, maar haastte mij over de Alpen en in een wip was ik in Londen.

2LO is een uitmuntend station en met een goed toestel overal in ons land makkelijk af te stemmen; met een minder selectief ontvang-apparaat echter werkt Leipzig vaak storend. Maar op dat oogenblik — om 5.12 uur — sluimerde de Saksische zender nog, zoodat de ontvangst goed was. Voor den luisteraar in het Gooi is de zaak niet zoo eenvoudig; zij zullen wellicht last gehad hebben van den bovenharmonischen van Hilversum. Ik hoorde tenminste tusschen het cellospel van Hildegard Arnold duidelijk de stem van den heer Edgar Grün, tot mijn zeeffring deze storing elimineerde.

Overeenkomstig het reisplan vertrok ik om 5.50 uur uit Londen, om mij naar Langenberg

te begeven. Maar onderweg kwam ik te Frankfurt in de aantrekkingsfeer van de Maan. Neen het was geen draadloos telegram van het mannetje in de maan, ook niet de „Mondscheinsonate” van Beethoven, maar een causerie over dit hemellichaam van Dr. Ernst Dippel. In sommige opzichten ben ik overtuigd astroloog, geen twijfel koester ik omtrent den invloed van de maan op 's menschen lot. Dit gesternte heeft mijn huwelijksgeuk op zijn geweten (ik zal wel niet het eenige slachtoffer zijn). Met een „heimliche Schadenfreude” luisterde ik derhalve naar de gevaarlijke openbaringen van den spreker. Maar ik werd teleurgesteld. 't Was oude kost, wat ik hoorde, droog als oudbakken brood, niet eens een April-mop. Dus maakte ik mij zwaarteloos, ontsnapte en arriveerde nog juist bijtijds in Langenberg, om de laatste maten van „de Mikado” te hooren. Het genot van de serenata van Braga”, bekend onder den naam „Engelengang”, werd verstoord door de stem van mijn huisengel, die kategorisch verklaarde, dat het nu genoeg was, omdat anders de soep koud werd. Dit argument was afdoende, en gehoorzaam keerde ik uit de aetherische hoogten tot het stof terug, evenals Faust in 't 1ste bedrijf.

Weer welt de traan, de aarde heeft mij weder!

Over het 2e gedeelte van den zwerftocht kan ik kort zijn, aangezien daarbij het programma reglementair afgewerkt werd... tot Berlijn. Niet zonder reden had ik de Deutsche hoofdstad tot eindpunt gekozen. Over 't algemeen wordt bij ons weinig op den 484 M. golf van Berlijn afgestemd. Wie het programma hooren wil, luistert liever naar Königswusterhausen, waar op 1250 M. 's avonds meestal hetzelfde schoteltje opgediend wordt. Dit station is niet alleen sterker, maar ook gemakkelijker af te stemmen dan de korte golf. Van verschillende vrienden en correspondentes werd mij dan ook de vraag gedaan: „Hoe komt het toch, dat ik Berlijn haast nooit opvangen kan? Licht het aan mijn toestel of aan den zender? Kunt U het behoorlijk afstemmen?” — Welnu, ook voor mij is Berlijn alles behalve gemakkelijk te krijgen. Het ligt niet aan het toestel en ook niet aan de kwaliteit van den zender, maar aan de golfengte, die tusschen de 468,8 M. en 491,8 M. van de veel sterkere zenders Langenberg en Daventry (5GB) bekneeld ligt, terwijl ook Lyon-la-Doua met zijn 480 M. sterk interesseert. (Dit station zond vroeger op 476,2 M. uit en stoorde toen minder.)

Met een zeeffring kan men Langenberg en Daventry weg krijgen, maar om Lyon weg te werken, moet men zooveel verzwakken, dat ook van Berlijn niet veel meer overblijft. Wanneer men van het richt-effect van een raam-antenne gebruik maakt, bereikt men niets, want bij den vereischten stand Oost-West blijft zoowel het Oostelijk en op korteren afstand gelegen Langenberg als ook Daventry in 't Westen onverzwaakt op de antenne werken. Daventry zou wel te elimineeren zijn door middel van een draadnet, op korten afstand van den naar het Westen gericht arm der raam-antenne gespannen en met „aarde” verbonden; maar Lan-

genberg is met een gewoon toestel haast niet weg te krijgen.

Toen ik derhalve Zaterdagavond aan het eindpunt Berlijn gekomen was, was mijn belangstelling niet op het Radio-bal gericht, maar veel meer op de storingen. Met een weinig geduld slaagde ik er in, Berlijn zuiver af te stemmen. Lyon kon ik dien avond niet meer te pakken krijgen, omdat het reeds om 10 uur sluit. Maar 's Zondags herhaalde ik mijn proef om 9 uur. Na Daventry behoorlijk beluisterd te hebben, verminderde ik, bij losse kopeling van antenne-roosterspoel, geleidelijk de capaciteit, terwijl ik de terugkoppeling (capaciteit door middel van draai-condensator) voorzichtig vaster maakte. Een zacht gefluit was het teken, dat ik Berlijn naderde. (Daventry was allang verdwenen.) Nog een haarfijne beweging — en daar was het: de Johannespassion van Bach. Het was zoo intens schoon, dat ik bijna het doel van het experiment vergeten had. Met moeite rukte ik mij los uit de bekoring en draaide den afstemcondensator nog een haarbreedte in. Weer zacht gefluit, maar dan toeterde een jazz-hand haar syncopen als akelige vloeken tusschen de heilige klanken. Met het gevoel van een martelaar stelde ik nog iets bij. Maar ik moest den zeeffring inschakelen, om de schapen van de boeken te scheiden. Het was mij voldoende een minuut lang naar het infernaal spektakel uit Lyon-la-Doua te luisteren, toen stemde ik op Langenberg af. Ik was niet meer in de stemming om de sirene muziek van Bach aan te hooren!

Goede Vrijdag — Paascheest! Dood en opstanding! Als radioliefhebber wil ik deze contrasterende levenservaring ook aesthetisch beleven. Aan dit verlangen offer ik de herdenking van Albrecht Dürer, die op 6 April door de meeste Deutsche zenders gevierd wordt, gaarne op. Om 6.50 uur wil ik op Goeden Vrijdag nog eens de Mattheus-passion aanhooren, door Koningsbergen uitgezonden, terwijl ik om 8.20 uur op London-Daventry afstem, om naar de heerlijke muziek uit Wagner's Parsifal te luisteren. Hilversum brengt om 8.05 uur de Johannes passie te gehoor.

Ook Zaterdag belooft deze zender van 6.52 tot 7.15 uur een kort, maar sereen genot door de uitzending van Tschaikowski, Rachmaninow, Rubinstein en Mozart, terwijl Langenberg om 8.20 uur een Kerkconcert broadcast, dat wel geschikt is, de Vrijrijzenis op Paaschzondag voor te bereiden.

Omtrent de uitzendingen op Zondag en volgende dagen ben ik tot op dit oogenblik (Dinsdag) nog geheel onkundig, maar ik twijfel er niet aan, dat elke luisteraar uit den oversteipenden vloed van Paaschmuziek een keuze naar zijn smaak en stemming zal kunnen doen.

R. O.

„Radio-Wereld”
weet het!

Indien U een inlichting, schema, adres of boek op radio-gebied wenscht:

Vraagt het R.-W.

Vervolg In en Om den Aether

In Oostenrijk Vasten... na Paschen!

De toestand in Oostenrijk is op het oogblik „eenigszins eigenaardig”. In de laatste algemeene vergadering van den Raad van Toezicht van de Oostenrijksche Radio kondigde directeur Schwaiger aan, dat over eenige weken de Rosenhügel zijn uitzendingen zal staken en eerst weder met uitzenden zal beginnen als de 60 K.W. inrichting in bedrijf gesteld wordt. In dien tijd zal de Stubenring-zender voor de afwerking van het programma zorgen. Op een — veel te schuchter geuiten — wensch van één der leden, dat men de Stubenring-zender dan toch tenminste op de vroegere sterkte terug zou brengen, deelde directeur Schwaiger mede, dat zoiets niet doelmogelijk was, daar de Stubenring op een gemeenschappelijke golflengte werkt en bij een te groote energie (0.7 KW!!) de Italiaansche scheepvaart zou storen.

Wij begrijpen niet al te best, hoe de leden van den Raad van Toezicht zich, zonder iets te zeggen, dergelijken nonsens op den mouw kunnen laten spelden.

Op de eerste plaats stoort telegraphie eerder telephonie, dan omgekeerd. Op de tweede plaats behoeft de Stubenring-zender, als Rosenhügel zwijgt, in het geheel niet op die gemeenschappelijke golflengte te blijven uitzenden, doch kan voortdurend de hoofdgolf van Rosenhügel gebruiken. Op de derde plaats kan Stubenring gemakkelijk op deze golflengte werken, want het was vroeger *zijn* golf. En ten laatste zal deze golf de Italiaansche scheepvaart niet storen, anders had de 10 maal sterkere oude Rosenhügel dit wel gedaan. Maar niemand heeft deze tegen-argumenten ten berde gebracht.

Hoe is het mogelijk! Zijn deze argumenten niet voor de hand liggend? En — riekt die „storing” van de Italiaansche scheepvaart niet een beetje erg — Italiaansch?

Particuliere radio-omroep in de toekomst?

De radiostations zenden slechts bij uitzondering berichten uit, die speciaal betrekking hebben op privé-aangelegenheden, b.v. bij onmiddellijk levensgevaar van bloedverwanten. Thans wil Radio-Bern ter gelegenheid van een feest, den bezoekers in de gelegenheid stellen radio-boodschappen, of -groeten uit te zenden tegen betaling van vijf francs.

Het radiostation te Bellmore stopt.

Het is gebleken, dat het nieuwe radiostation, dat onlangs te Bellmore (Long Island) werd opgericht, niet aan de technische verwachtingen heeft voldaan zoodat het thans is stopgezet. De oprichting ervan heeft ongeveer een half miljoen dollar gekost. Door verplaatsing van de antenne hoopt men nog een gunstig resultaat te kunnen verkrijgen.

Radio te Zweden.

Op 1 Maart j.l. bedroeg het aantal ingeschreven luisteraars in Zweden ongeveer 350.000. hetgeen sedert JJanuari 1928 een toename betekent van bijna 20.000.

Toename van Luisteraars in Oostenrijk.

De totaal toename van het aantal luisteraars in Oostenrijk over de maand Februari bedraagt 7.912. Het is een mooi getal voor de kortste maand des jaars!

Radio op IJsland.

De energie van het radiostation te Reykjavik op IJsland zal binnenkort van 1 K.W. op 5 K.W. worden verhoogd.

De nieuwe zender te Kopenhagen.

De nieuwe zender te Kopenhagen werkt thans regelmatig, na eenige proefuitzendingen gedaan te hebben. De golflengte is dezelfde gebleven, n.l. 337 M., de energie is echter tot 1.5 K.W. verhoogd.

Telefoon dienst Parijs—New-York.

Over ongeveer veertien dagen zullen de Parijzenaars in staat gesteld worden New-York op te bellen tegen den civielen prijs van 1.210 francs voor de eerste drie minuten, s'il vous plait! De verbindingen zullen geschieden via Rugby.

Het nieuwe station te Budapest.

Het nieuwe omroepstation te Budapest, dat met een energie van 60 K.W. zal werken, wordt waarschijnlijk nog in deze maand geopend. Terwijl de draagwijdte van het tegenwoordige station in den gunstigsten toestand ongeveer 25 K.M. bedraagt, is die van den nieuwen zender 150 K.M.

Radio in Marokko.

Het station „Radio-Maroc”, dat op een golflengte van 410 M. proeven heeft genomen, zal weldra officieel in gebruik worden genomen en op de genoemde golflengte, die goed voldeed, blijven werken.

Toronto verandert zijn Golflengte.

Het station Toronto in Canada heeft tengevolge van verschillende storingen zijn golflengte moeten wijzigen en zendt thans uit op 516.9 M.

Een nieuwe toepassing van den luidspreker.

Wie kent niet den kellner of chasseur, die van de telefooncel naar het restaurant komt geloopt, om daar af te roepen, dat het daar bestelde telefoongesprek met Medemblik op de lijn staat.

In een Haagsch Hotel bespaart men dezen arbeid door een luidspreker. De juffrouw, die de telefooncentrale bedient, kan via een microfoon en den luidspreker zelf in het restaurant ieder roepen, die aan de telefoon verlangd wordt.

Bij den Octrooiraad te 's-Gravenhage is een dergelijke inrichting in gebruik om de personen in de wachtkamer af te roepen. Geen wonder, dat men aldaar voor de toepassing der nieuwste vindingen voelt.

OP DE KORTE GOLF.

QSL-kaarten ingekomen voor ØWIM, ØFR, ØSF en JAS.

ELECTRONEN

Het tarief voor advertenties in deze rubriek is als volgt:
10 woorden of minder fl. 1.—
leder woord meer 10 ct.

Uitsluitend bij vooruitbetaling: een woord mag ten hoogste 13 letters bevatten. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt.

Advertenties voor deze rubriek worden uiterlijk tot Maandag 12 uur v.m. aangenomen voor opname in het Donderdag d.a.v. nummer en moeten gezonden worden aan Administr. RADIO-WERELD, N.Z. Voorburgwal 250, Amsterdam (C); het verschuldigde bedrag kan in postzegels worden bijgevoegd of per postwissel c.q. postgiro (Nr. 41280) overgemaakt worden.

„CARMEN” RADIO-OESTELLEN met Dak- of Raamantenne. Radio-Mij., Keizersgracht 456, Amsterdam.

ZIJN LAMPEKKEN EN FOURNITUREN. Techn. Handel Mij. „Centraal”, Nieuwendijk 48, Amsterdam. Telef. 44222.

RADIO-ONDERDEELEN bij Magazijn Electra, Potterstraat 2, Utrecht, het goedkoopst. Vraagt geill. prscr.

TOESTELLEN EN ONDERDEELEN fa. W. Boosman, Warmoesstr. 97, Amsterdam, Telef. 49103.

VADEMECUM VOOR DEN RADIO-AMATEUR. Handig handboek, 104 blz., 80 fig., prijs 30 ct. franco. Engers & Faber, Postbus 682, A'dam.



Iedere lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt schriftelijk en geheel kosteloos, echter dient men de volgende regelen in acht te nemen:

1e. Er mogen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.

2e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier, eveneens voorzien van naam en adres.

3e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.

4e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.

5e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

Vragen van lezers, die op deze billijke voorwaarden geen acht slaan, worden niet beantwoord.

In het algemeen worden de vragen binnen 7 dagen beantwoord, heeft men na 14 dagen geen antwoord ontvangen, dan verzoeken wij kennisgeving.

Bij de beantwoording van eenvoudige vragen wordt zooveel mogelijk verwezen naar onze uitgave „Het Vademecum van den Radio-Amateur”.



VERHUISD

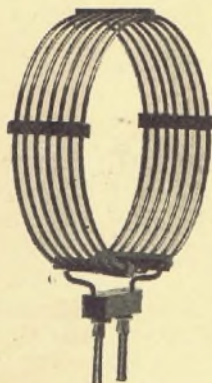
**1
APRIL
NAAR**

**KEIZERSGR.
701**

**KÖRTING &
MATHIESEN A.G.**

AMSTERDAM • TEL. 37559 | BUREAU
37459 | MAGAZYN 37059

„Faraday” Spoelen



WAAROM deze spoelen zooveel beter resultaat geven dan vele andere soorten?

OMDAT slechts de „Faraday” spoelen werkelijk goede korte golf spoelen zijn.

Vraagt ons om toezending van het desbetreffende laboratoriumrapport!

Radio-Import

A. A. Posthumus, Baarn

Radio-Handel

bereikt alle handelaren, hier en in Indië. Eén advertentie in dit blad sorteert meer succes dan honderd in welk ander ook, omdat al zou U ook kapitalen voor Uw advertenties uitgeven, in dit laatste geval toch maar een zeer beperkt aantal interessanten wordt bereikt.

Radio-Handel is het Vakblad van

De Radio-Branche



„BOUW ELECTROSTOOM”
ROTTERDAM

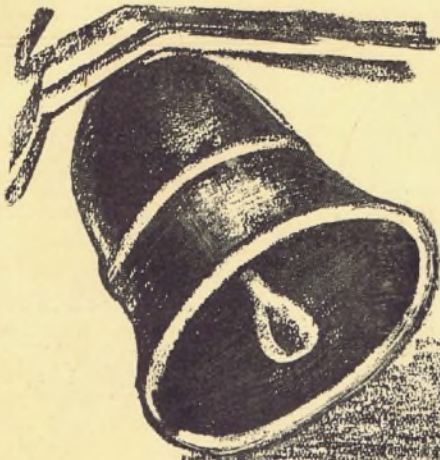


N.V. ELECTROSTOOM
ROTTERDAM
AMSTERDAM

Isaria-Ontvangtoestellen
Meisterwerk-Luidsprekers

Exide-Accumulatoren
Dak-Raamantennes -

HET SLAAN VAN DE BIG-BEN



Terwijl de muziek van de Savoy Bands langzaam wegsterft, verkondigt de machtige stem van de Big-Ben het middernachtelijk uur en wanneer ULISSEN transformatoren in Uw toestel gebruikt, dan zijn de klanken even helder als wanneer U op het stille voorplein van de Abbey zelf zou staan. Immers de LISSEN transformatoren versterken iedere noot en elken toon zonder een enkel bijgeluid of vervorming.

NEEMT EENS EEN PROEF

Onverschillig welke transformator wordt aangegeven, koop LISSEN L.F. transformatoren wanneer U een toestel gaat bouwen. Beproof ze in het door U uitgezochte schema, en wanneer ze U niet voldoen, breng ze terug bij uw winkelier en hij zal U uw geld teruggeven.

Dit is een garantie die alleen LISSEN geeft — omdat de LISSEN L.F. transformator gebruikt kan worden in elk toestel en elk schema, onverschillig wat er ook anders aangegeven staat. — Duizenden radiohandelaren verkoopen ze onder bovenstaande garantie.

LISSEN L.F. Transformator fl. 6.—

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze geïllustreerde brochure met prijslijst.

STAND 16

**Eerste Groninger Radio-Tentoonstelling
14—18 April**



Te midden van een doodsche stilte hoort U het met verbazingwekkende helderheid tot de laatste galmen wegsterven.

LISSEN LIMITED, Lissenium Works, RICHMOND

LISSEN AGENTSCHAP, STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM